

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

1. Analisis Kebutuhan

Pengembangan produk terapi aktivasi dan relaksasi berbasis pencak silat budaya ini didasarkan pada analisis kebutuhan yang terjadi pada penyandang autisme. Produk ini bertujuan menjadi salah satu program alternatif untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut. Untuk mengetahui permasalahan permasalahan tersebut, maka peneliti melakukan analisis kebutuhan terhadap pengembangan suatu terapi. Analisis dilakukan dengan cara mengamati proses pembelajaran pendidikan jasmani dan aktivitas penyandang autisme saat di sekolah dan didukung dengan studi pustaka untuk memperkuat tujuan dari pengembangan ini.

Penguatan pengembangan produk ini didukung dari hasil wawancara dengan guru dan beberapa informasi yang diperoleh dari kajian pustaka. Informasi yang diperoleh merujuk secara garis besar bahwa penyandang autisme mengalami berbagai kondisi seperti kecemasan yang mempengaruhi kualitas tidurnya. Penyandang autisme beberapa mengalami gangguan perkembangan motorik, gangguan sensori, yang ditandai dengan kurang seimbang ketika berjalan dan mengalami kesulitan ketika memegang benda. Emosi yang tidak stabil juga dialaminya, hal ini ditandai dengan tertawa atau menangis sendiri dan melamun. Selain pada itu belum teroptimalkan terapi yang ada pada penyandang autisme.

Analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap permasalahan di atas, peneliti mengembangkan sebuah terapi alternatif untuk meningkatkan kemampuan motorik, keseimbangan dan psikologi bagi penyandang autisme. Harapan peneliti produk yang dikembangkan akan berkontribusi untuk sebagai terapi alternatif.

2. Perencanaan

a. Rancangan Desain Awal Pengembangan Produk

Berdasarkan analisis kebutuhan terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan, rancangan desain awal adalah mengembangkan sebuah terapi yang memiliki tujuan

- 1) Mengembangkan terapi aktivasi dan relaksasi berbasis pencak silat budaya bagi penyandang autisme untuk meningkatkan kemampuan motorik, keseimbangan dan psikologi.
- 2) Membuktikan apakah terapi aktivasi dan relaksasi berbasis pencak silat budaya yang layak dan efektif untuk penyandang autisme.

Dalam pengembangan ini memiliki dua manfaat yaitu manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis yaitu memberikan sumbangan terhadap ilmu pengetahuan untuk memperbanyak jenis terapi untuk penyandang autisme terutama dalam bidang pendidikan jasmani adaptif dan dapat digunakan sebagai penelitian yang relevan. Manfaat pengembangan secara praktis adalah menambah pengetahuan dan pengalaman guru dalam mengembangkan terapi dan mengenalkan terapi aktivasi dan relaksasi berbasis pencak silat budaya untuk penyandang autisme.

b. Penilaian Pengembangan Produk Awal

Analisis kebutuhan di lapangan, rancangan desain awal dipaparkan dengan kriteria sebagai berikut :

1) Isi atau Materi

- a) Model Terapi, demonstrasi yang dilakukan oleh model apakah sudah sesuai dengan kondisi penyandang autisme
- b) Petunjuk pelaksanaan atau Instruksi, petunjuk melakukan terapi mudah dipahami
- c) Gerakan, sesuai dengan karakteristik penyandang autisme (mudah dilakukan)
- d) Gambar, gambar sudah jelas dan mudah dipahami
- e) Bahasa, penggunaan bahasa mudah dipahami
- f) Otot, otot yang diaktifkan sudah sesuai dengan tujuan gerakan
- g) Tujuan, tujuan gerakan sudah mencapai gerakan untuk mengaktifkan penyandang autisme (pasif & aloof) dan merelaksasi penyandang autisme (aktif)
- h) Manfaat, manfaat yang dirasakan sudah mencapai titik aktif dan relaksasi

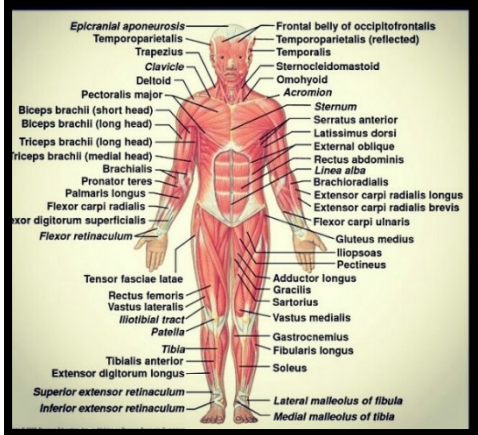

2) Media

- a) Tampilan buku, sudah atau belum untuk menarik minat pembaca
- b) Otot gambar, otot pada gambar sudah sesuai tujuan gerakan yang diaktifkan belum
- c) Ukuran buku, ukuran buku sudah sesuai atau belum
- d) Ukuran font, font yang digunakan mudah dipahami saat dibaca

- e) Warna gambar dan table sudah menarik minat pembaca
- f) Note, note sudah mewakili konten materi
- g) Penggunaan alat peraga, Penggunaan bola, matras sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme dan
- h) Urutan mudah dilakukan, urutan gerakan mudah untuk dilakukan
- i) Aman, berarti terapi ini bertujuan membantu aktivasi dan relaksasi kepada penyandang autisme. Terapi ini bersifat aman, karena disesuaikan dengan karakter penyandang autisme, selain itu penggunaan alat yang digunakan sudah disesuaikan dan sudah divalidasi keamanannya oleh guru penyandang autisme.
- j) Nyaman, berarti memberikan rasa menyenangkan ketika melakukan terapi untuk program aktivasi dan relaksasi.
- k) Kelayakan manfaat, berarti memberikan manfaat baik dari sisi (psikoneuroimunologi) psikologi, neuro (saraf), imunologi. Rancangan desain peneliti adalah mengembangkan sebuah terapi untuk penyandang autisme. Setelah menentukan rencana awal produk dengan memilih *terapi aktivasi dan relaksasi* peneliti melanjutkan pada tahapan selanjutnya yaitu pengembangan model. Pengembangan model adalah menentukan jenis terapi yang berhubungan dengan berbasis pencak silat budaya. Secara umum, gerakan yang diambil oleh peneliti untuk produk ini mengadopsi gerakan pencak silat.

3. Mengembangkan Produk Awal

a. Rancangan Gambar Produk

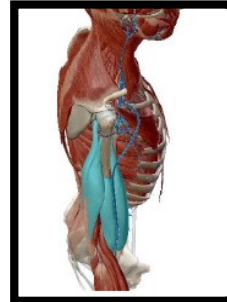
Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme		
No	Pemanasan	Otot yang diaktifkan
	Tujuan Untuk menyiapkan tubuh, jiwa dan membantu otot untuk siap melakukan terapi aktivasi sehingga mengurangi risiko cedera	 <p>Sumber: anatomy Instagram. Diambil 1 Desember 2016</p>
1.	<p>SALAM</p>  <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nama Gerakan <ul style="list-style-type: none"> • SALAM I ➤ Tujuan Gerakan <ul style="list-style-type: none"> • Berdoa, sebagai awalan melakukan aktivitas ➤ Deskripsi Gerakan <ul style="list-style-type: none"> • Ikuti Gerakan • Tubuh berdiri tegak • Kaki dibuka selebar bahu 	<p>➤ Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan di samping.

2.

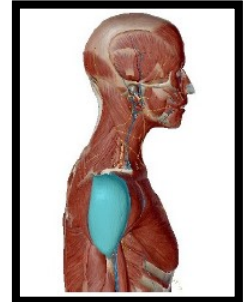


- **Nama Gerakan**
 - **SALAM II**
- **Tujuan Gerakan**
 - Berdoa, sebagai awalan melakukan aktivitas
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat setinggi bahu ke samping
 - telapak tangan menghadap atas
 - tarik napas saat tangan mulai diangkat
 - diulangi 2x
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua lengan diangkat lurus setinggi bahu

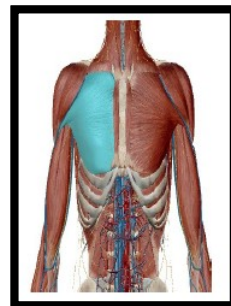
OTOT YANG DIAKTIFKAN



Trisep, Biseb



Deltoid



Pectoralis



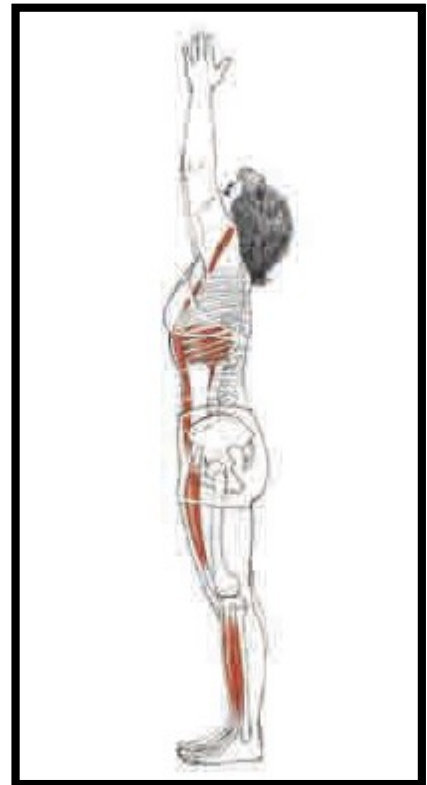
Trapezius

3.



- **Nama Gerakan**
 - **SALAM III**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat sampai telapak tangan bertemu di atas kepala
 - tarik napas saat tangan mulai diangkat
 - keluarkan napas saat tangan turun
 - diulangi 2x
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua telapak tangan bertemu di atas kepala

OTOT YANG DIAKTIFKAN



Deltoid

Pectoralis

Sternum

Latissimus Dorsi

Rectus Abdominus

Rectus Femoris

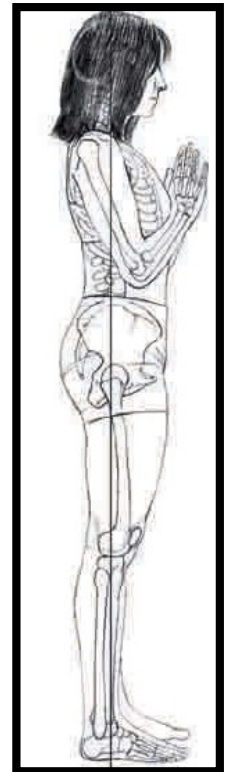
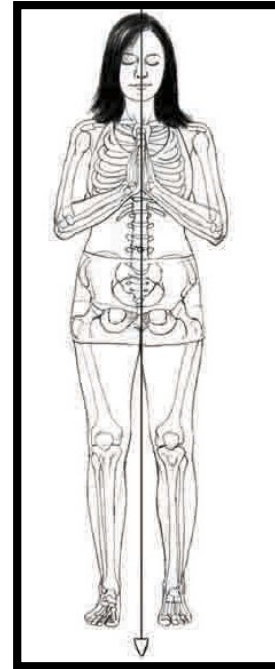
Soleus

4.


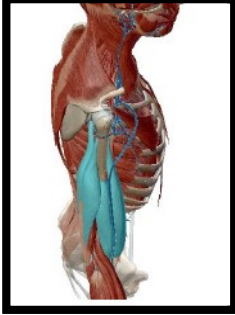
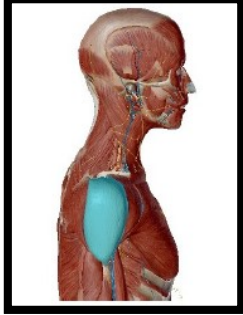
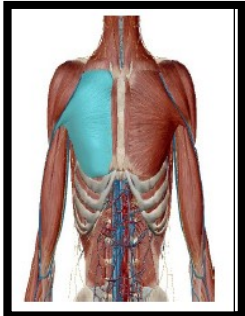
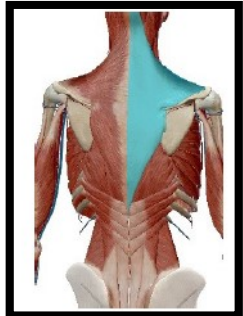


- **Nama Gerakan**
 - SALAM IV
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - gerakan gambar No. 1-2-3 kemudian 4
 - tarik napas saat tangan mulai diangkat
 - keluarkan napas saat tangan turun
 - diulangi 2x
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua telapak tangan bertemu di depan dada

OTOT YANG DIAKTIFKAN



Deltoid
Pectoralis
Bicep, Tricep

No.	PEMANASAN	OTOT YANG DIAKTIFKAN
1.	 <p>➤ Nama Gerakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • POHON BERDIRI <p>➤ Tujuan Gerakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melatih kedua lengan <p>➤ Deskripsi Gerakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikuti Gerakan • kaki dibuka selebar bahu • kedua tangan diangkat ke atas • telapak tangan menghadap ke depan • tahan 3 detik <p>➤ Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • kedua kaki dibuka selebar bahu • kedua tangan dibuka di samping telinga • telapak tangan menghadap ke depan 	 <p>Trisep, Biseb</p>  <p>Deltoid</p>  <p>Pectoralis</p>  <p>Trapezius</p>

2.



➤ **Nama Gerakan**

- **POHON MELIUK KE KANAN**

➤ **Tujuan Gerakan**

- Melatih kedua lengan

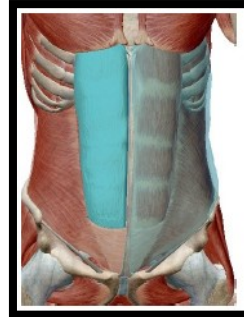
➤ **Deskripsi Gerakan**

- Ikuti Gerakan
- kaki dibuka selebar bahu
- kedua tangan diangkat
- telapak tangan menghadap depan
- meliukkan badan ke kanan
- tahan 3 detik
- *pohon tertuip angin, bergerak ke kanan*

➤ **Evaluasi**

- kedua kaki dibuka selebar bahu
- kedua tangan dibuka di samping telinga
- telapak tangan menghadap ke depan

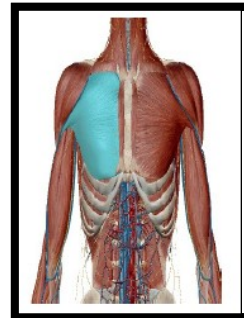
OTOT YANG DIAKTIFKAN



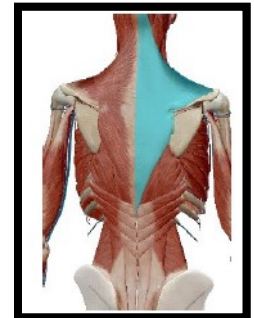
Rectus abdominis



Latissimus dorsi



Pectoralis



Trapezius

3.



➤ **Nama Gerakan**

- **POHON MELIUK KE KIRI**

➤ **Tujuan Gerakan**

- Melatih kedua lengan

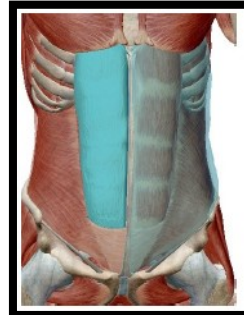
➤ **Deskripsi Gerakan**

- Ikuti Gerakan
- kaki dibuka selebar bahu
- kedua tangan diangkat
- telapak tangan menghadap depan
- meliukkan badan ke kiri
- tahan 3 detik

➤ **Evaluasi**

- kedua kaki dibuka selebar bahu
- kedua tangan dibuka di samping telinga
- telapak tangan menghadap ke depan

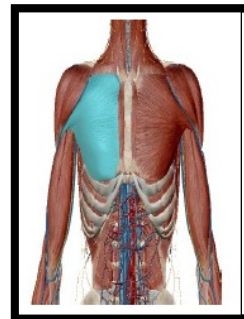
OTOT YANG DIAKTIFKAN



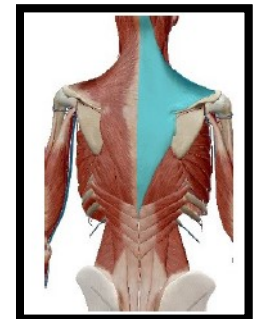
Rectus abdominis



Latissimus dorsi



Pectoralis



Trapezius

No	ELANG	OTOT YANG DIAKTIFKAN												
1.	<div data-bbox="344 387 748 891" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="488 947 624 972">Gb. Dari depan</p> <p data-bbox="331 1059 528 1088">Nama Gerakan</p> <ul data-bbox="344 1099 759 1128" style="list-style-type: none"> • SAYAP ELANG KE DEPAN <p data-bbox="331 1140 544 1169">Tujuan Gerakan</p> <ul data-bbox="344 1193 699 1301" style="list-style-type: none"> • Melatih otot kedua lengan • Melatih otot punggung • Melatih otot kaki <p data-bbox="331 1312 571 1341">Deskripsi Gerakan</p> <ul data-bbox="344 1364 780 1599" style="list-style-type: none"> • Ikuti Gerakan • kaki kanan di depan ditekuk • kaki kiri lurus di belakang • kedua tangan lurus ke depan • grup aloof & pasif meremas bola • grup aktif menahan gerakan <p data-bbox="331 1610 443 1639">Evaluasi</p> <ul data-bbox="344 1650 810 1758" style="list-style-type: none"> • Gerakan sesuai instruksi • Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autis 	<div data-bbox="963 387 1367 891" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1086 936 1262 960">Gb. Dari samping</p> <div data-bbox="991 1010 1286 1294" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="948 1352 1331 1581" data-label="Image"> </div> <table data-bbox="858 1637 1378 1861"> <tr> <td>Deltoid</td> <td>Pectoralis minor</td> </tr> <tr> <td>Pectoralis major</td> <td>Serratus anterior</td> </tr> <tr> <td>Rectus abdominis</td> <td>Psoas major</td> </tr> <tr> <td>Rectus femoris</td> <td>Hamstring, Gracilis</td> </tr> <tr> <td>Vastus lateralis</td> <td>Gluteus maximus</td> </tr> <tr> <td>Vastus medialis</td> <td>Semitendinosus,</td> </tr> </table>	Deltoid	Pectoralis minor	Pectoralis major	Serratus anterior	Rectus abdominis	Psoas major	Rectus femoris	Hamstring, Gracilis	Vastus lateralis	Gluteus maximus	Vastus medialis	Semitendinosus,
Deltoid	Pectoralis minor													
Pectoralis major	Serratus anterior													
Rectus abdominis	Psoas major													
Rectus femoris	Hamstring, Gracilis													
Vastus lateralis	Gluteus maximus													
Vastus medialis	Semitendinosus,													

2.



Gb. Dari depan



Gb. Dari samping

➤ **Nama Gerakan**

- **SAYAP ELANG KE ATAS**

➤ **Tujuan Gerakan**

- Melatih otot kedua lengan
- Melatih otot punggung
- Melatih otot kaki

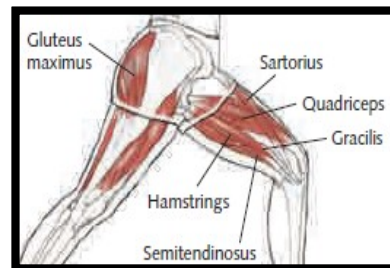
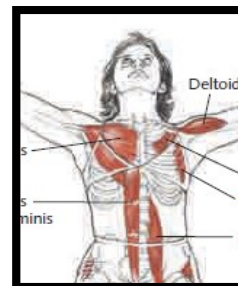
➤ **Deskripsi Gerakan**

- Ikuti Gerakan
- kaki kanan di depan ditekuk
- kaki kiri lurus di belakang
- kedua tangan lurus ke atas
- grup aloof & pasif meremas bola
- grup aktif menahan gerakan


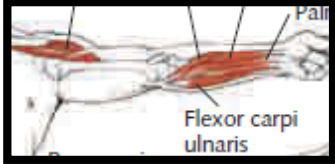
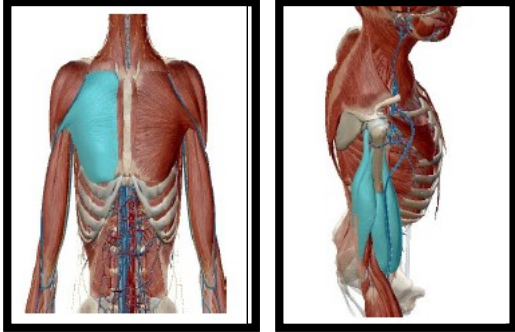
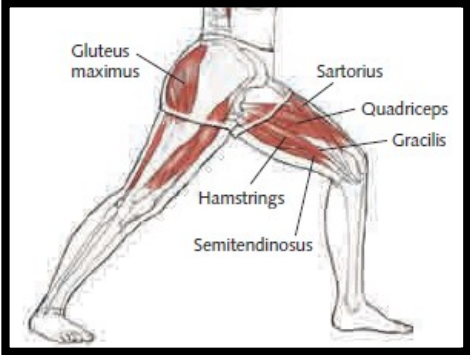
➤ **Evaluasi**

- Gerakan sesuai instruksi
- Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autisme

OTOT YANG DIAKTIFKAN



- | | |
|-------------------|-----------------|
| Deltoid | Gluteus maximus |
| Pectoralis major | Hamstring |
| Pectoralis minor | Semitendinosus |
| Serratus anterior | Gracilis |
| Rectus abdominis | Quadriceps |
| Psoas major | Sartorius |

No	NAGA	OTOT YANG DIAKTIFKAN
1.	 <p>➤ Nama Gerakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • NAGA KANAN <p>➤ Tujuan Gerakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melatih otot kedua lengan • Melatih otot punggung • Melatih otot kaki <p>➤ Deskripsi Gerakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikuti Gerakan • Kaki kanan ditekuk, ke arah samping kanan • Tangan kanan ke atas, di samping telinga • Tangan kiri ke bawah memegang bola • grup aktif menahan gerakan • grup aloof & pasif meremas bola <p>➤ Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tangan kanan lurus 	   <p>Deltoid Pectoralis major Biceps, triceps Pronator teres Flexor carpiradialis Palmaris longus flexor carpi ulnaris</p> <p>Gluteus maximus Hamstring Semitendinosus Gracilis Quadriceps Sartorius</p>

2.



▶ **Nama Gerakan**

- **NAGA KIRI**

▶ **Tujuan Gerakan**

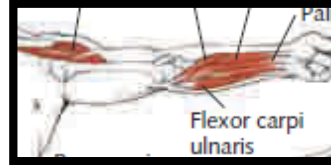
- Melatih otot kedua lengan
- Melatih otot punggung
- Melatih otot kaki

▶ **Deskripsi Gerakan**

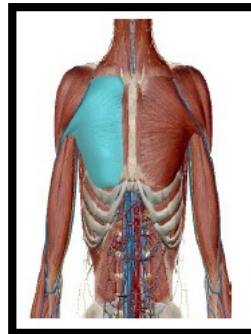
- Ikuti Gerakan
- Kaki kiri ditekuk, ke arah samping kiri
- Tangan kiri ke atas, di samping telinga
- Tangan kanan ke bawah memegang bola
- grup aktif menahan gerakan
- grup aloof & pasif meremas bola

▶ **Evaluasi**

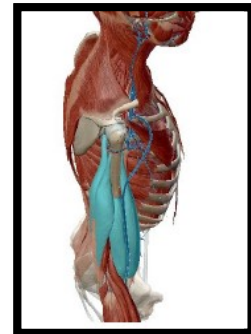
- Tangan kanan lurus, tangan kiri lurus, kaki kanan ditekuk kaki kiri sedikit ditekuk



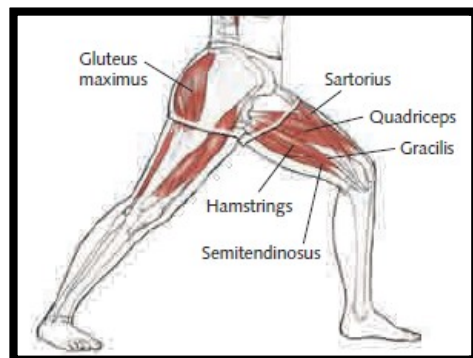
Pronator teres
Flexor carpiradialis
Palmaris longus



Pectoralis major



Biceps
Triceps



Deltoid
Pectoralis major
Biceps, triceps
Pronator teres
Flexor carpiradialis
Palmaris longus
flexor carpi ulnaris

Gluteus maximus
Hamstring
Semitendinosus
Gracilis
Quadriceps
Sartorius

3.



➤ **Nama Gerakan**

- **NAGA JINJIT**

➤ **Tujuan Gerakan**

- Melatih otot kedua lengan
- Melatih otot kaki

➤ **Deskripsi Gerakan**

- Ikuti Gerakan
- Kedua kaki jinjit
- Kedua tangan di tekuk di depan dada menghadap keluar
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

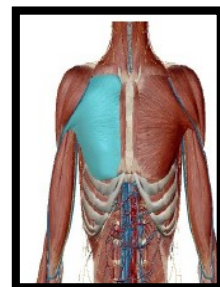
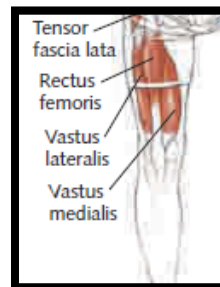
➤ **Evaluasi**

- Gerakan sesuai instruksi
- Kedua kaki jinjit

OTOT YANG DIAKTIFKAN

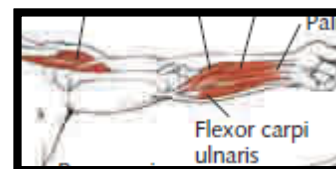


- Piriformis
- Abductor magnus
- Iliotibial band
- Flexor digitorum longus
- Tibialis posterior
- Flexor hallucis longus



- Tensor fascia lata
- Rectus femoris
- Vastus lateralis
- Vastus medialis

Pectoralis major

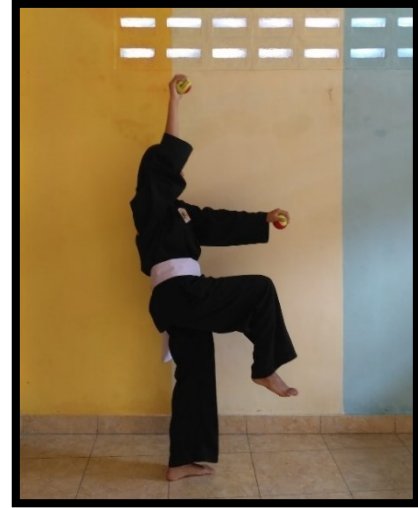


- Pronator teres
- Flexor carpiradialis
- Palmaris longus

4.



Gambar dari depan



Gambar dari samping

Nama Gerakan

- **NAGA ANGKAT KAKI KANAN**

Tujuan Gerakan

- Melatih otot kedua lengan
- Melatih otot kaki
- Melatih otot paha

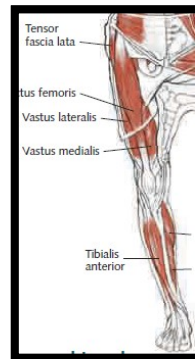
Deskripsi Gerakan

- Ikuti Gerakan
- Angkat kaki kanan setinggi paha
- Tangan kanan ke atas di samping telinga kanan
- Tangan kiri lurus ke depan setinggi bahu
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

Evaluasi

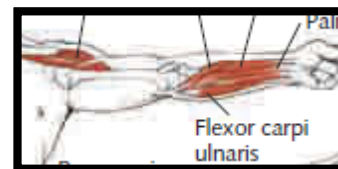
- Gerakan sesuai instruksi
- Kaki kanan diangkat setinggi bahu maka tangan kiri diangkat ke atas di samping telinga

OTOT YANG DIAKTIFKAN



- Tensor fascialata
- Rectus femoris
- Vastus lateralis
- Vastus medialis
- Gastrocnemius
- Tibialis anterior
- Soleus

- Piriformis
- Superior gemellus
- Abturator internus
- Inferior gemellus
- Flexor digitorum longus
- Tibialis posterna
- Flexor hallucis longus



- Pronator teres
- Flexor carpiradialis
- Palmaris longus







4. Uji Coba Awal

Langkah selanjutnya setelah mengembangkan produk awal adalah validasi oleh ahli materi. Validasi merupakan proses penilaian produk oleh ahli yang sesuai dengan bidangnya. Proses validasi ini untuk mengetahui kelayakan produk. Hasil validasi dikatakan layak jika memperoleh nilai minimal “baik” (B).

Peneliti berdiskusi dengan tiga validator yang sudah berkompeten di bidangnya masing-masing dengan teknik *delphi*, yaitu teknik diskusi sistematis dalam mengumpulkan pendapat para ahli dengan serangkaian pendapat dan kuisioner secara langsung. Untuk validator pertama dari pencak silat, peneliti memilih Prof. Dr. Siswantoyo, M. Kes. AIFO yang cukup banyak berpengalaman dalam bidang pencak silat. Hasil diskusi dengan beliau merumuskan beberapa poin penting sebagai berikut:

Tabel 3. Penilaian Ahli Pencak Silat

No	Saran	Desain Awal	Revisi
1	Gerakan ✓ Menambah gerakan terapi dengan mengadopsi gerakan pencak silat.	✓ Naga Kanan 	✓ Naga angkat kaki kanan 

			<p>Naga Kiri</p> 	<p>Naga angkat kaki kiri</p> 
2	Gerakan	Dalam memberikan terapi gerakan yang dilakukan terlebih dahulu yang mudah kemudian yang lebih kompleks.	 <p>Harimau Mengintai Kanan</p> <p>Gerakan pertama yang dilakukan adalah harimau mengintai kanan karena kaki harus jinjit yang belakang sehingga, merevisi gerakan pertama adalah Harimau Kanan terlebih dahulu.</p>	 <p>Harimau Kanan</p>
3	Sampul	Dibuat dengan yang bisa mewakili isi dalam buku		
3	Keamanan	Bola	Bola Kasti	Bola Tonis

Untuk validator kedua yang berkaitan dari sisi fisiologi, neuro, imunologi peneliti memilih Dr. dr. B.M. Wara Kushartanti, M.S. kemampuan beliau dalam bidang faal tidak perlu diragukan lagi. Hasil diskusi dengan beliau tentang paparan produk awal merumuskan :

Tabel 4. Saran Penilaian Ahli Fisiologi

No	Saran	Revisi	Halaman
1	Ditambahkan beberapa teori pendukung	Prok, Winona, Joudy Gessal., L.S Angliadi. (2016). Pengaruh Latihan Gerak Aktif Menggenggam Bola Pada Pasien Stroke Diukur dengan Handgrip Dynamometer, Jurnal e-Clinic, Volume 4, Nomor 1, Januari-April 2016	17-18
		Potter & Perry. (2006). Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Jakarta: EGC	18
		Dr. Minarna Siagian (2004) Homeostasis, keseimbangan, yang halus dan dinamis.	33

B. Hasil Uji Coba Produk

1. Uji Kelayakan Penilaian Ahli

Tahapan penilaian ahli untuk menilai kelayakan produk. Masukan dan kritik dari para ahli menjadi bahan evaluasi dari produk yang dikembangkan. Dokter Wara Kushartanti, M.S. memberikan penilaian terhadap kelayakan produk ini ditinjau dari sisi neuro imunologi. Berikut adalah kuisioner dan penilaian dari beliau:

Tabel 5. Penilaian Ahli Fisiologi

No	Pertanyaan	Penilaian			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
1	Terapi efektif dalam memberikan stimulus aktivasi dan rekaksasi			v	
2	Kajian ilmu yang disampaikan sudah mencakup ilmu fisiologi, neuro dan imunologi			v	
3	Terapi sesuai dengan prinsip terapi aktivasi				v
4	Terapi sesuai dengan prinsip terapi relaksasi				v
Jumlah		14			
Rata-rata Skor		3.5			
Kriteria		Sangat Baik			

Selanjutnya, untuk validator ketiga berkaitan dengan autisme, peneliti memilih Ibu Sukinah, M. Pd yang merupakan dosen di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta untuk menilai kesesuaian gerakan terapi dengan karakteristik peyandang autisme. Hasil diskusi dengan beliau merumuskan dua konsep penting untuk pengembangan produk ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Penilaian Ahli Autisme

No	Saran	Revisi
1	Istilah anak autis atau autistik atau penyandang harus konsisten	Penggunaan istilah yang benar sesuai kaidah bahasa adalah autisme. Karena ini ditujukan untuk penyandang autisme sehingga penggunaan yang konsisten adalah penyandang autisme
2	Instruksi harus sederhana	Menyederhanakan Instruksi misalnya, <ul style="list-style-type: none"> ✓ Naga Angkat Kaki Kanan Tangan Kanan ke atas direvisi menjadi : ✓ Naga Angkat Kaki Kanan

Ibu Sukinah, M.Pd memberikan penilaian terhadap kelayakan produk ini ditinjau dari sisi karakteristik penyandang autisme. Berikut adalah kuisioner dan penilaian dari beliau:

Tabel 7. Kuisioner Ahli Materi

No	Pertanyaan	Penilaian			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
1	Model terapi aktivasi dan relaksasi berbasis pencak silat budaya sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme				v
2	Materi terapi sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme				v
3	Tingkat kesulitan dalam melakukan gerakan terapi sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme			v	
4	Peralatan yang digunakan sudah aman				v
Jumlah		15			
Rerata		3.75			
Kriteria		Sangat Baik			

Tabel 8. Rata-rata Penilaian Skala Besar Dari Para Ahli

No	Validator	Skor	Kategori
1	Ahli fisiologi	3.5	Sangat Baik
2	Ahli Autisme	3.75	Sangat Baik
Jumlah		7.25	Sangat Baik
Rata-rata Skor		3.62	

Berdasarkan hasil dari penilaian validator yang dilakukan oleh ahli fisiologi, neuro dan imunologi dan ahli autisme maka terapi aktivasi dan

relaksasi berbasis pencak silat budaya memperoleh skor 3.5 dengan kriteria “Baik”. Sedangkan penilaian yang diberikan oleh ahli autisme memperoleh skor 3.75 dengan kriteria “Sangat Baik”. Rerata yang diperoleh adalah 3.62 dengan kriteria “Sangat Baik”. Sehingga tahap selanjutnya adalah uji skala kecil dan skala besar.

2. Analisis Data Hasil Uji Coba Skala Kecil

a. Uji Pelaksanaan

Uji coba skala kecil dilakukan kepada 3 guru dari sekolah berbeda. Kuisisioner diberikan kepada sampel berkaitan dengan pertanyaan tentang terapi. Kuisisioner yang telah diisi di atas dikonversi dari kualitatif menjadi kuantitatif dengan skor penilaian skala empat. Konversi data kualitatif ke data kuantitatif dengan skala 4 menggunakan aturan yang merupakan modifikasi dari aturan yang dikembangkan oleh Sugiono (2003: 329 – 339).

Tabel 9. Penilaian Konversi Kualitatif ke Kuantitatif

Skor	Rata-rata	Klasifikasi
4	3.50 – 4.00	Sangat Baik
3	3.01 – 3.49	Baik
2	2.01 – 3.00	Kurang Baik
1	1.01 – 2.00	Tidak Baik

Sampel memberikan penilaian pada kuisisioner terhadap terapi. Respon dari sampel dalam produk ini merupakan penilaian yang sangat penting bagi peneliti terhadap keberterimaan produk nanti untuk digunakan orang banyak. Kuisisioner berisi pertanyaan terkait dengan produk yang

dikembangkan. Penilaian dari sampel menjadi bahan evaluasi bagi peneliti dalam memperbaiki produk nantinya. Untuk lebih jelas, dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 10. Penilaian Skala Kecil

No	Pertanyaan	Penilaian			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
Isi atau Materi					
1	Demonstrasi yang dilakukan oleh model			V	
2	Petunjuk melakukan terapi mudah dipahami				V
3	Sesuai dengan karakteristik penyandang autisme (mudah dilakukan)			V	
4	Gambar sudah jelas dan mudah dipahami			V	
5	Penggunaan bahasa mudah dipahami			V	
6	Otot yang diaktifkan sudah sesuai dengan tujuan gerakan				V
7	Tujuan gerakan sudah mencapai gerakan untuk mengaktifkan penyandang autisme (pasif & aloof) dan merelaksasi penyandang autisme (aktif)			V	
8	Manfaat yang dirasakan sudah mencapai titik aktif dan relaksasi			V	
Jumlah				6	2
Media					
1	Sudah atau belum untuk menarik minat pembaca				V
2	Otot pada gambar sudah sesuai tujuan gerakan yang diaktifkan belum				V
3	Ukuran buku sudah sesuai atau belum				V
4	Font yang digunakan mudah dipahami saat dibaca			V	
5	Warna gambar dan tabel sudah menarik minat pembaca			V	
6	Note sudah mewakili konten materi			V	
7	Penggunaan bola, matras sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme, dan sudah aman			V	
8	Urutan gerakan mudah untuk dilakukan			V	
Jumlah				5	3
Jumlah Skor		53			
Rerata		3.31			
Kriteria		Baik			

Tabel 11. Kuisisioner Uji Coba Skala Kecil

No	Aspek yang Dinilai	Rerata	Kriteria
Isi atau Materi			
1.	Demonstrasi yang dilakukan oleh model	3.33	Baik
2.	Petunjuk melakukan terapi mudah dipahami	3.33	Baik
3.	Sesuai dengan karakteristik penyandang autisme (mudah dilakukan)	3.33	Baik
4.	Gambar sudah jelas dan mudah dipahami	3.67	Sangat Baik
5.	Penggunaan bahasa mudah dipahami	3.33	Baik
6.	Otot yang diaktifkan sudah sesuai dengan tujuan gerakan	3.67	Sangat Baik
7.	Tujuan gerakan sudah mencapai gerakan untuk mengaktifkan penyandang autisme (pasif & aloof) dan merelaksasi penyandang autisme (aktif)	3.33	Baik
8.	Manfaat yang dirasakan sudah mencapai titik aktif dan relaksasi	3.33	Baik
Jumlah		27.33	Baik
Rerata		3.42	
Media		Rerata	Kriteria
1.	Sudah atau belum untuk menarik minat pembaca	3.67	Sangat Baik
2.	Otot pada gambar sudah sesuai tujuan gerakan yang diaktifkan belum	3.67	Sangat Baik
3.	Ukuran buku sudah sesuai atau belum	3.33	Baik
4.	Font yang digunakan mudah dipahami saat dibaca	3.33	Baik
5.	Warna gambar dan tabel sudah menarik minat pembaca	3.67	Sangat Baik
6.	Note sudah mewakili konten materi	3.33	Baik
7.	Penggunaan bola, matras sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme, dan sudah aman	3.33	Baik
8.	Urutan gerakan mudah untuk dilakukan	3.33	Baik

No	Aspek yang Dinilai	Rerata	Kriteria
Isi atau Materi			
	Jumlah	27.67	Baik
	Rerata	3.45	

Pada uji coba skala kecil penilaian terhadap isi atau materi pada tabel 12 di atas diperoleh rerata sebesar 3.42 termasuk dalam kriteria “Baik”. Sedangkan hasil penilaian terhadap aspek media pada uji coba skala kecil diperoleh rerata sebesar 3.45 termasuk ke dalam kriteria “Baik”. Untuk memperjelas hasil dari uji skala kecil dapat diperhatikan melalui gambar diagram di bawah ini.

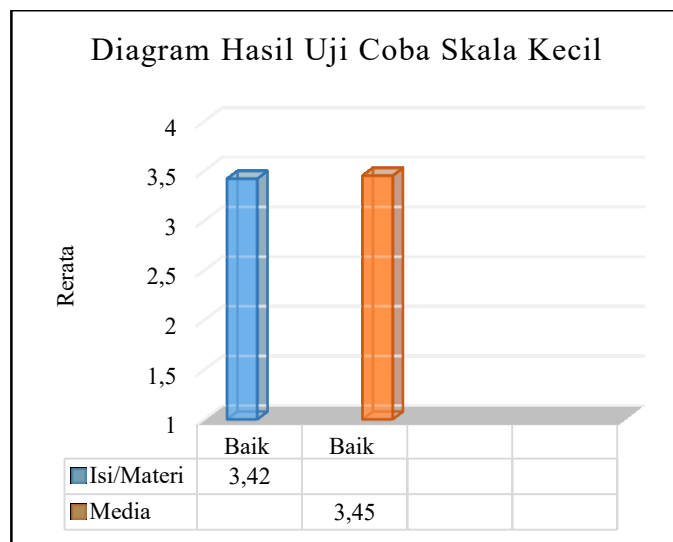


Diagram 1. Diagram Hasil Uji Coba Skala Kecil

3. Tahap Pemberian Saran Uji Coba Skala Kecil

Hasil uji coba skala kecil dilanjutkan pada tahapan pemberian saran oleh para sampel untuk menjadi bahan evaluasi dari produk yang dikembangkan.

Tabel 12. Pemberian Saran Uji Coba Skala Kecil

No	Sampel	Saran	Revisi
1.	Sampel 1	-	-
2.	Sampel 2	Durasi tiap slide sedikit diperpanjang untuk memudahkan guru membaca teks dalam video	Memperlambat durasi video
3.	Sampel 3	-	-

4. Hasil Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar diberikan kepada para guru di beberapa sekolah yang berbeda. Jumlah keseluruhan guru dalam uji coba skala besar ini adalah 10 Guru dengan 7 Guru dari Sekolah Autisme Fredofios, Sekolah Autisme Al-Ikhsan 1 Guru, Sekolah Autisme Bina Anggita 2 Guru. Uji coba skala besar dilakukan dengan mendatangi setiap guru ke Sekolah masing-masing. Kemudian peneliti membagikan angket yang selanjutnya diisi oleh para guru untuk memberikan penilaian. Tujuan dilakukan uji coba kelompok besar adalah untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, kekurangan ataupun kesalahan yang ada pada produk. Data yang diperoleh melalui angket pada uji coba skala besar dapat dilihat pada beberapa tabel di bawah ini

Tabel 13. Hasil Uji Skala Besar

No	Pertanyaan	Penilaian			
		STS 1	TS 2	S 3	SS 4
Isi atau Materi					
1	Demonstrasi yang dilakukan oleh model				V
2	Petunjuk melakukan terapi mudah dipahami			V	
3	Sesuai dengan karakteristik penyandang autisme (mudah dilakukan)			V	
4	Gambar sudah jelas dan mudah dipahami				V
5	Penggunaan bahasa mudah dipahami			V	
6	Otot yang diaktifkan sudah sesuai dengan tujuan gerakan				V
7	Tujuan gerakan sudah mencapai gerakan untuk mengaktifkan penyandang autisme (pasif & aloof) dan merelaksasi penyandang autisme (aktif)				V
8	Manfaat yang dirasakan sudah mencapai titik aktif dan relaksasi			V	
Jumlah				4	4
Media					
1	Sudah atau belum untuk menarik minat pembaca				V
2	Otot pada gambar sudah sesuai tujuan gerakan yang diaktifkan belum			V	
3	Ukuran buku sudah sesuai atau belum				V
4	Font yang digunakan mudah dipahami saat dibaca			V	
5	Warna gambar dan tabel sudah menarik minat pembaca				V
6	Note sudah mewakili konten materi			V	
7	Penggunaan bola, matras sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme, dan sudah aman			V	
8	Urutan gerakan mudah untuk dilakukan			V	
Jumlah				5	3
Jumlah Skor		55			
Rerata		3.4			
Kriteria		Baik			

Tabel 14. Kuisisioner Uji Coba Skala Besar

No	Aspek yang Dinilai	Rerata	Kriteria
Isi atau Materi			
1.	Demonstrasi yang dilakukan oleh model	3.70	Sangat Baik
2.	Petunjuk melakukan terapi mudah dipahami	3.40	Baik
3.	Sesuai dengan karakteristik penyandang autisme (mudah dilakukan)	3.30	Baik
4.	Gambar sudah jelas dan mudah dipahami	3.80	Sangat Baik
5.	Penggunaan bahasa mudah dipahami	3.30	Baik
6.	Otot yang diaktifkan sudah sesuai dengan tujuan gerakan	3.60	Sangat Baik
7.	Tujuan gerakan sudah mencapai gerakan untuk mengaktifkan penyandang autisme (pasif & aloof) dan merelaksasi penyandang autisme (aktif)	3.40	Baik
8.	Manfaat yang dirasakan sudah mencapai titik aktif dan relaksasi	3.50	Baik
Jumlah		28.00	Sangat Baik
Rerata		3.50	
Media			
1.	Sudah atau belum untuk menarik minat pembaca	3.70	Sangat Baik
2.	Otot pada gambar sudah sesuai tujuan gerakan yang diaktifkan belum	3.20	Baik
3.	Ukuran buku sudah sesuai atau belum	3.90	Sangat Baik
4.	Font yang digunakan mudah dipahami saat dibaca	3.70	Sangat Baik
5.	Warna gambar dan tabel sudah menarik minat pembaca	3.70	Sangat Baik
6.	Note sudah mewakili konten materi	3.80	Sangat Baik

No	Aspek yang Dinilai	Rerata	Kriteria
Isi atau Materi			
7.	Penggunaan bola, matras sudah sesuai dengan karakteristik penyandang autisme, dan sudah aman	3.10	Baik
8.	Urutan gerakan mudah untuk dilakukan	3.10	Baik
Jumlah		28.20	Sangat Baik
Rerata		3.53	

Pada uji coba skala besar penilaian terhadap aspek isi/materi diperoleh rerata sebesar 3.50 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Sedangkan pada aspek Media diperoleh rerata sebesar 3.53 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada diagram batang di bawah ini.

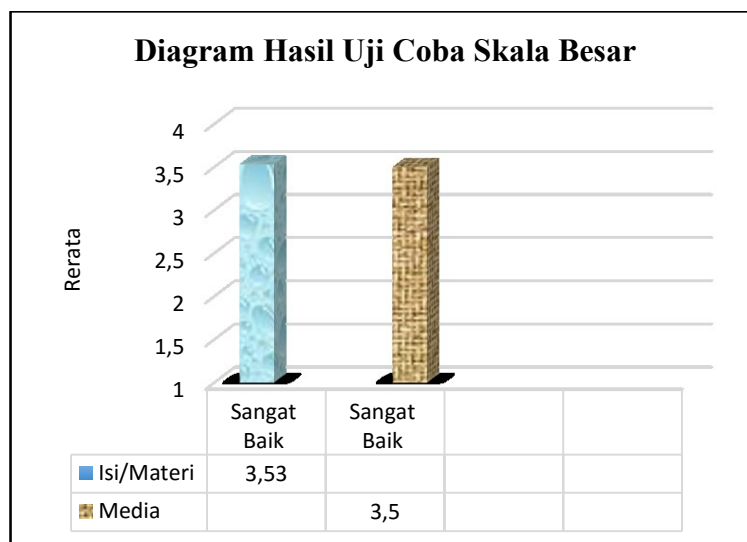




Diagram 2. Hasil Uji Coba Skala Besar

5. Tahap Pemberian Saran Uji Coba Skala Besar

Hasil uji coba skala besar dilanjutkan pada tahapan pemberian saran oleh para sampel untuk menjadi bahan evaluasi dari produk yang dikembangkan. Pada tabel di bawah ini hanya sampel yang memberikan saran yang dituliskan

Tabel 15. Pemberian Saran Uji Coba Skala Besar

No	Sampel	Saran	Revisi
1.	Sampel 2	Spasi dan font diperbesar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menambah spasi dari 1 menjadi 1.15 ✓ Font dari Arial 11 menjadi 12
2.	Sampel 3	Dalam prakteknya gerakan yang diberikan bertahap	Gerakan yang diberikan satu tema terlebih dahulu misalnya “elang” maka dalam prakteknya gerakan “elang” diselesaikan terlebih dahulu.
3.	Sampel 4	Gambar diperbesar  2.56 x 2.05	Memperbesar gambar  3.53 x 2.71
4.	Sampel 5	Font diperbesar	Memperbesar font menjadi 12 dari 11
5.	Sampel 6	Cover lebih berwarna	Memperbaiki warna cover
6.	Sampel 9	Cover lebih berwarna Font diperbesar	Memperbaiki warna Memperbesar font

No	Sampel	Saran	Revisi
7.	Sampel 10	Diberikan untuk tingkat atas SMP/SMA	Memberikan terapi untuk tingkat SMP dan SMA

6. Hasil Uji Coba Efektivitas

Uji efektivitas dilakukan dengan metode *action reserach* atau penelitian tindakan. Subjek penelitian pada *action research* ini adalah peserta didik di Sekolah Vokasi Bina Anggita dengan 2 penyandang autisme karakteristik pasif dan 3 penyandang autisme dengan karakteristik aktif. Dalam pelaksanaan penelitian tindakan untuk meningkatkan kemampuan motorik, keseimbangan dan psikologi bagi penyandang autisme.

Pelaksanaan penelitian tindakan dilaksanakan dalam dua siklus. Jadwal pelaksanaan penelitian tindakan sebagai berikut :

Tabel 16 . Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan

No	Siklus	Hari/Tanggal	Waktu
1	Siklus I	Senin 23 Juli 2018	08.00 – 11.00
		Rabu 25 Juli 2018	08.00 – 11.00
		Jum'at 27 Juli 2018	08.00 – 11.00
2	Siklus II	Senin 30 Juli 2018	08.00 – 11.00
		Rabu 1 Agustus 2018	08.00 – 11.00
		Jum'at 3 Agustus 2018	08.00 – 11.00

Penelitian tindakan ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Hasil penelitian pada setiap siklus dideskripsikan sebagai berikut :

a. Siklus I

1) Perencanaan

- a) Menyiapkan pengembangan terapi aktivasi dan relaksasi bagi penyandang autisme berupa buku dan video terapi
- b) Menyiapkan media terapi, yaitu bola dan matras bergambar. Media lain yang dibutuhkan yaitu audio tape untuk memperbesar volume terapi.
- c) Menyiapkan lembar untuk mengamati untuk pretest, yaitu lembar dynamic balance test, lembar pengukuran motorik dan lembar psikologi (*CARS*) *Children Autism Rating Scale*.

2) Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I dalam penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut :

a) Siklus I

Pertemuan pada siklus I ini dilaksanakan pada hari Senin, 23 Juli 2018, Rabu 25 Juli 2018, Jum'at 27 Juli 2018 yang dideskripsikan sebagai berikut :

(1) Kegiatan Awal

Setelah siswa disiapkan, guru mengkondisikan untuk menerima terapi.

(2) Kegiatan Inti

(a) Guru memperagakan yang pertama adalah tes *dynamic balance test* dengan diikuti oleh siswa

(b) Guru memperagakan gerakan terapi yang disesuaikan dengan karakteristik penyandang autisme yaitu aktivasi meremas bola tonis pada setiap akhir gerakan, sedangkan relaksasi menahan gerakan disetiap akhir gerakan dengan satuan detik.

(3) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir guru memberikan pendinginan dan diakhiri berdo'a.

3) Observasi

a) Pertemuan I

Tahap observasi dilakukan dengan 1 kolaborator, dimana kolaborator tersebut adalah guru di sekolah vokasi Bina Anggita Dra. Zubaidah. Hasil dari observasi yang dilakukan cukup baik. Hal ini dapat diketahui dari langkah-langkah guru sesuai dengan prosedur. Penyandang autisme masih kesulitan dalam melakukan gerakan pada *dynamic balance test*, dan motorik. Kendala lain yaitu aspek psikologi yang ditemui adalah penyandang autisme karena mengalami *mood* yang berubah jadi dilakukan bertahap dan dilanjutkan setelah *mood* nya baik, hal ini ditemui pada kedua karakteristik penyandang autisme.

Selain hasil observasi yang berupa aktivitas kegiatan, peneliti akan memaparkan hasil uji keseimbangan menggunakan *dynamic balance test*, pengukuran motorik dan psikologi.

Tabel 17. Pretes Uji Keseimbangan (*dynamic balance test*) Kelompok Pasif

SIKLUS I		
Pertemuan I		
KELOMPOK PASIF		
Kelompok	Nama	Pretest
Pasif	(R)	60
	(A)	60

Tabel 18. Pretes Uji Keseimbangan (*dynamic balance test*) Kelompok Aktif

SIKLUS I		
Pertemuan I		
KELOMPOK AKTIF		
Kelompok	Nama	Pretest
Aktif	(L)	70
	(G)	80
	(AF)	80

Tabel 19 . Pretes Uji Motorik Kelompok Pasif

No	TERAPI AKTIVASI (KELOMPOK PASIF)		
	BANYAKNYA MEREMAS BOLA		
	NAMA	(R) Pre Test	(A) Pre Test
1	Burung Elang	8	4
2	Naga Terbang	5	2
3	Harimau	5	1
4	Garuda	5	1
5	Rangkaian Gerak Bola	8	2
6	Menghafal Gerak Melalui Angka	2	1

Tabel 20. Pretes Uji Motorik Kelompok Aktif

No	TERAPI RELAKSASI			
	LAMANYA MENAHAN GERAKAN			
	NAMA	(L)	(G)	(AF)
1	Burung Elang	18	42	44
2	Naga Terbang	13	27	33
3	Harimau	15	30	32
4	Garuda	10	21	26
5	Rangkaian Gerak Bola	28	39	49
6	Menghafal Gerak Melalui Angka	10	20	25

Tabel 21. Pre test Aspek Psikologi

Kelompok	Nama	Tanggapan Emosi (emotional response)	Takut/Cemas (fear or nervousness)
		Pre	Pre
Pasif	(R)	3	2
	(A)	3.5	2.5
Aktif	(L)	3.5	3
	(G)	2	1.5
	(AF)	2	1.5

b) Pertemuan II

Hasil observasi yang dilakukan oleh kolaborator pada pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut terjadi pada guru dan siswa penyandang autisme yang dilihat dari pelaksanaan. Guru dapat mengkondisikan siswa dengan tambahan motifasi berlaku untuk penyandang autisme dengan karakteristik aktif yang melakukan terapi relaksasi. Kelompok penyandang autisme dengan karakteristik pasif belum begitu bisa untuk mengikuti komando.

c) Pertemuan III

Observasi pada pertemuan III yang dilakukan oleh kolaborator pada pertemuan ketiga sudah mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut terjadi pada guru dan siswa penyandang autisme yang dilihat dari pelaksanaan. Guru dapat mengkondisikan siswa dengan tambahan motifasi berlaku untuk penyandang autisme dengan karakteristik aktif yang melakukan terapi relaksasi. Kelompok penyandang autisme dengan karakteristik pasif sudah lebih baik untuk mengikuti gerakan.

Hasil observasi terapi aktivasi dan relaksasi berbasis pencak silat budaya bagi penyandang autisme untuk meningkatkan kemampuan motorik, keseimbangan dan psikologi belum mencapai peningkatan yang signifikan sehingga dilakukan tahap selanjutnya yaitu siklus II.

4) Refleksi

Kegiatan refleksi ini dimaksudkan sebagai bahan masukan pada perencanaan siklus selanjutnya. Refleksi siklus I dilakukan oleh peneliti. Tujuan dari kegiatan refleksi ini adalah untuk membahas apa saja yang menjadi hambatan pada pelaksanaan siklus I. Hal ini dikarenakan pada siklus I masih belum terjadi peningkatan yang signifikan. Adapun hasil refleksi yang diperoleh pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 22. Refleksi Siklus I dan Rencana Perbaikan di Siklus II

No	Refleksi Siklus I	Nama			Rencana Perbaikan Siklus II
		(R)	(A)		
1	Pretes Uji Keseimbangan (<i>dynamic balance test</i>) Kelompok Pasif	60	60		✓ Meningkatkan terapi aktivasi ✓ Pemberian semangat oleh guru
2.	Pretest Cars (<i>Children Autism Rating Scale</i>) Kelompok Pasif	3	3.5		✓ Meningkatkan terapi aktivasi
3.	Pretes Uji Keseimbangan (<i>dynamic balance test</i>) Kelompok Aktif	(L)	(G)	(AF)	✓ Meningkatkan terapi relaksasi ✓ Pemberian semangat oleh guru
		70	80	80	
4.	Pretest Cars (<i>Children Autism Rating Scale</i>) Kelompok Aktif	3.5	2	2	✓ Meningkatkan terapi relaksasi
5.	TERAPI AKTIVASI (KELOMPOK PASIF) BANYAKNYA MEREMAS BOLA	(R)	(A)		✓ Meningkatkan intensitas terapi aktivasi
	Burung Elang	8	4		
	Naga Terbang	5	2		
	Harimau	5	1		
	Garuda	5	1		
	Rangkaian Gerak Bola	8	2		
	Menghafal Gerak Melalui Angka	2	1		
6	TERAPI RELAKSASI LAMANYA MENAHAN GERAKAN	Nama			✓ Meningkatkan intensitas terapi relaksasi
	NAMA	(L)	(G)	(AF)	
	Burung Elang	18	42	44	
	Naga Terbang	13	27	33	
	Harimau	15	30	32	
	Garuda	10	21	26	
	Rangkaian Gerak Bola	28	39	49	
	Menghafal Gerak Melalui Angka	10	20	25	

b. Siklus II

1) Perencanaan

- a) Menyiapkan pengembangan terapi aktivasi dan relaksasi bagi penyandang autisme berupa buku dan video terapi
- b) Menyiapkan media terapi, yaitu bola dan matras bergambar. Media lain yang dibutuhkan yaitu audio tape untuk memperbesar volume terapi.

2) Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II dalam penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut :

a) Siklus II

Pertemuan pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Senin, 30 Juli 2018, Rabu 1 Agustus 2018, Jum'at 3 Agustus 2018 yang dideskripsikan sebagai berikut :

(1) Kegiatan Awal

Setelah siswa disiapkan, guru mengkondisikan untuk menerima terapi.

(2) Kegiatan Inti

- (a) Guru memperagakan gerakan terapi yang disesuaikan dengan karakteristik penyandang autisme yaitu aktivasi meremas bola tonis pada setiap akhir gerakan, sedangkan relaksasi menahan gerakan disetiap akhir gerakan dengan satuan detik.

(b) Kegiatan Akhir

Pada kegiatan akhir guru memberikan pendinginan dan diakhiri berdo'a.

3) Observasi

a) Pertemuan I

Tahap observasi dilakukan dengan 1 kolaborator, dimana kolaborator tersebut adalah guru di sekolah vokasi Bina Anggita Dra. Zubaidah. Hasil dari observasi yang dilakukan baik. Hal ini dapat diketahui dari langkah-langkah guru sesuai dengan prosedur.

b) Pertemuan II

Hasil observasi yang dilakukan oleh kolaborator pada pertemuan kedua sudah mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut terjadi pada guru dan siswa penyandang autisme yang dilihat dari pelaksanaan. Guru dapat mengkondisikan siswa dengan tambahan motivasi berlaku untuk penyandang autisme dengan karakteristik aktif yang melakukan terapi relaksasi. Kelompok penyandang autisme dengan karakteristik pasif belum begitu bisa untuk mengikuti komando.

c) Pertemuan III

Observasi pada pertemuan III yang dilakukan oleh peneliti yaitu melakukan pos tes. Pos tes dilakukan dengan hasil di bawah ini.

Tabel 23. Post tes Uji Keseimbangan (*dynamic balance test*) Kelompok Pasif

SIKLUS II		
Pertemuan III		
KELOMPOK PASIF		
Kelompok	Nama	Pos tes
Pasif	(R)	70
	(A)	80

Tabel 24. Post tes Uji Keseimbangan (*dynamic balance test*) Kelompok Aktif

SIKLUS II		
Pertemuan III		
KELOMPOK AKTIF		
Kelompok	Nama	Pos tes
Aktif	(L)	85
	(G)	90
	(AF)	95

Tabel 25. Post tes Uji Motorik Kelompok Pasif

No	TERAPI AKTIVASI (KELOMPOK PASIF)		
	BANYAKNYA MEREMAS BOLA		
	NAMA	(R) Pos Test	(A) Pos Test
1	Burung Elang	11	11
2	Naga Terbang	10	7
3	Harimau	10	10
4	Garuda	8	6
5	Rangkaian Gerak Bola	12	8
6	Menghafal Gerak Melalui Angka	6	6

Tabel 26. Post tes Uji Motorik Kelompok Aktif

No	TERAPI RELAKSASI			
	LAMANYA MENAHAN GERAKAN			
	NAMA	(L)	(G)	(AF)
1	Burung Elang	33	70	88
2	Naga Terbang	25	52	67
3	Harimau	26	35	61
4	Garuda	26	26	40
5	Rangkaian Gerak Bola	40	56	65
6	Menghafal Gerak Melalui Angka	19	22	32

Tabel 27. Pos Tes Aspek Psikologi

Kelompok	Nama	Tanggapan Emosi (emotional response)	Takut/Cemas (fear or nervousness)
		Post	Post
Pasif	(R)	2	1
	(A)	3	2
Aktif	(L)	3	2
	(G)	1.5	1
	(AF)	1	1

4) Refleksi

Kegiatan refleksi ini dimaksudkan untuk membahas apa saja yang menjadi hambatan pada pelaksanaan siklus II. Adapun hasil refleksi yang diperoleh pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 31. Refleksi Siklus II

No	Refleksi Siklus II	Nama		
		(R)	(A)	
1	Postes Uji Keseimbangan (<i>dynamic balance test</i>) Kelompok Pasif	70	80	
2.	Postes Cars (<i>Children Autism Rating Scale</i>) Kelompok Pasif			
	Emosi	2	3	
	Cemas	1	2	
3.	Postes Uji Keseimbangan (<i>dynamic balance test</i>) Kelompok Aktif	(L) 85	(G) 90	(AF) 95
4.	Pos tes Cars (<i>Children Autism Rating Scale</i>) Kelompok Aktif			
	Emosi	3	1.5	1

	Cemas	2	1	1
5.	TERAPI AKTIVASI (KELOMPOK PASIF) BANYAKNYA MEREMAS BOLA	(R)	(A)	
	Burung Elang	11	11	
	Naga Terbang	10	7	
	Harimau	10	10	
	Garuda	8	6	
	Rangkaian Gerak Bola	12	8	
	Menghafal Gerak Melalui Angka	6	6	
6	TERAPI RELAKSASI LAMANYA MENAHAN GERAKAN	Nama		
	NAMA	(L)	(G)	(AF)
	Burung Elang	33	70	88
	Naga Terbang	25	52	67
	Harimau	26	35	61
	Garuda	26	26	40
	Rangkaian Gerak Bola	40	56	65
	Menghafal Gerak Melalui Angka	19	22	32

Post-tes dilakukan untuk mengetahui kondisi awal sebelum diberikan terapi. Hasilnya akan dibandingkan dengan setelah melakukan terapi. *Pre-tes* yang dilakukan terhadap 5 penyandang autisme, dua dengan kategori pasif dan tiga dengan kategori aktif. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung $>$ t tabel dan nilai sig lebih kecil dari 0.05 ($\text{Sig} < 0.05$).

Uji efektivitas terdiri dari tes motorik berupa meremas bola untuk kelompok pasif, sedangkan untuk kelompok aktif adalah menahan gerakan selama beberapa

detik. Tes selanjutnya adalah *Dinamic Balance Test* atau tes keseimbangan, hal ini untuk mengukur kemampuan keseimbangan. Selanjutnya adalah tes psikologi yang berupa dua aspek yaitu tanggapan emosi dan kecemasan. Tes psikologi menggunakan CARS yaitu *Children Autism Rating Scale*. Hasil dari uji efektivitas adalah di bawah ini:

a. Tes Kemampuan Motorik

Tes kemampuan motorik yang dilakukan oleh penyandang autisme dengan karakteristik pasif yang diberikan terapi aktivasi dilakukan selama 2 minggu dengan 3x pertemuan dalam satu minggu. Tes kemampuan motorik ini menggunakan bantuan alat berupa bola tonis yang karakteristiknya lebih lembut. Cara terapi aktivasi ini adalah meremas bola tonis. Jenis terapi ini seperti fisioterapi *Range Of Motion* (ROM). ROM adalah latihan yang diberikan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat persendian sehingga fungsinya dapat kembali secara normal dan untuk meningkatkan massa otot, tonus otot pada anggota gerak tubuh dan meningkatkan kemampuan motorik (Bayu Sudrajat, 2016). Penggunaan media bola karet yang bertekstur lentur dalam sebuah terapi dapat melatih kemampuan motorik serta sensorik tangan yang mengalami kelemahan (Irfan, 2012).

Gerakan mengepal atau menggenggam tangan rapat-rapat akan menggerakkan otot-otot untuk membantu membangkitkan kembali kendali otak terhadap otot-otot tersebut (Levine, 2009). Menurut Irdawati (2008) dalam Rabawati, Trisnawati, & Duita (2014) latihan menggenggam akan merangsang serat-serat otot untuk berkontraksi, hanya dengan sedikit kontraksi kuat setiap

harinya dengan karakteristik latihan yang menggunakan bola tenis dengan tekstur lentur dan halus akan melatih reseptor sensorik dan mototik.

Terapi aktivasi dengan meremas bola yang dilakukan oleh penyandang autisme akan merangsang otot untuk berkontraksi akan melatih reseptor sensorik dan motorik. Korteks yang menuju ke otot lain akan bermanfaat untuk kemajuan jika pembelajaran motorik melibatkan otot-otot tubuh yang lain (Irfan, 2012). Hal ini senada sebagaimana menurut (Mulyatsih, 2007) yang menyatakan bahwa salah satu intervensi dalam rangka meningkatkan kekuatan otot adalah ROM dengan menggunakan bola karet yang dilakukan tiga sampai empat kali sehari. Untuk membantu pemulihan bagian lengan atau bagian ekstremitas atas diperlukan teknik untuk merangsang tangan seperti dengan latihan *spherical grip* yang merupakan latihan fungsional tangan dengan cara menggenggam sebuah benda berbentuk bulat seperti bola pada telapak tangan (Prok, Gesal, & Angliadi, 2016). Penyandang autisme dengan kategori hiperaktif diberikan terapi relaksasi yaitu dengan menahan gerakan dalam hitungan detik.

Tabel 29. Peningkatan Hasil Tes Motorik Kelompok Pasif

No	TERAPI AKTIVASI						
	BANYAKNYA MEREMAS BOLA						
	NAMA	R			A		
		Pre Test	Post Test	Peningkatan	Pre Test	Post Test	Peningkatan
1	Burung Elang	8	11	3	4	11	7
2	Naga Terbang	5	10	5	2	7	5
3	Harimau	5	10	5	1	10	9
4	Garuda	5	8	3	1	6	5
5	Rangkaian Gerak Bola	8	12	4	2	8	6
6	Menghafal Gerak Melalui Angka	2	6	4	1	6	5

Tabel 30. Peningkatan Hasil Terapi Relaksasi Kelompok Aktif

TERAPI RELAKSASI									
LAMANYA MENAHAN GERAKAN									
NAMA	L			G			AF		
	Pre Test	Post Test	Peningkatan	Pre Test	Post Test	Peningkatan	Pre Test	Post Test	Peningkatan
Burung Elang	18	33	15	42	70	28	44	88	44
Naga Terbang	13	25	12	27	52	25	33	67	34
Harimau	15	26	11	30	35	5	32	61	29
Garuda	10	26	16	21	26	5	26	40	14
Rangkaian Gerak Bola	28	40	12	39	56	17	49	65	16
Menghafal Gerak Melalui Angka	10	19	9	20	22	2	25	32	7

b. Tes Keseimbangan (*Dinamic Balance Test*)

Tes keseimbangan menggunakan *Dinamic Balance Test* untuk mengukur kemampuan keseimbangan penyandang autisme baik kelompok aktif maupun pasif. Hasil pengukuran kemampuan keseimbangan kelompok pasif adalah pada tabel di bawah ini :

Tabel 31. Hasil Tes Keseimbangan/*dinamic balance test*

Kelompok	Dinamic Balance Test		
	Nama	Pretest	Posttest
Pasif	(R)	60	70
	(A)	60	80
Aktif	(L)	70	85
	(G)	80	90
	(AF)	80	95

c. Pengukuran Aspek Psikologi

Pengukuran selanjutnya adalah mengukur aspek psikologi dari kelompok pasif dan aktif. Pengukuran melalui hasil observasi melalui

penilaian autism cars (*children autism rating scale*) aspek tanggapan emosi (*emotional response*) dan kecemasan (takut). Hasil dari pengukuran tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 32. *Children Autism Rating Scale* Aspek Psikologi (Tanggapan Emosi)

Kelompok	Nama	Tanggapan Emosi (emotional response)		Takut/Cemas (fear or nervousness)	
		Pre	Post	Pre	Post
Pasif	(R)	3	2	2	1
	(A)	3.5	3	2.5	2
Aktif	(L)	3.5	3	3	2
	(G)	2	1.5	1.5	1
	(AF)	2	1	1.5	1

e. **Uji Efektivitas Produk**

1) Rerata Skor Pretest dan Posttest Uji Efektivitas Produk

Tabel 33. Rerata Skor Pretest dan Posttest Uji Eektivitas Produk

No	Nama	JK	Kategori	Rerata Pretest	Rerata Post test
1.	Ridho	L	Pasif	39,10	41,30
2.	Arinda	P	Pasif	37,88	40,18
3.	Lalu	L	Aktif	42,80	46,88
4.	Gana	L	Aktif	48,02	51,26
5.	Dian	P	Aktif	49,61	56,00

Data tersebut kemudian dianalisis paired t-test, yaitu untuk melihat hubungan pada sampel apakah ada pengaruh sebelum dan sesudah melakukan latihan. Uji paired t test menggunakan instrument SPSS (*Statistical Package For*

Social Science) yang dianggap valid. Uji paired t tes menggunakan tingkat signifikansi 95% dengan taraf kesalahan 0.05. berikut adalah paparan data uji paired t test.

Tabel 34. Rata-rata Kenaikan Skor

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	43,4820	5	5,22483	2,33661
	POS	47,1240	5	6,67247	2,98402

Dari data di atas dikemukakan bahwa rata-rata skor pretest adalah 43,48 dan setelah melakukan terapi meningkat menjadi 47,12. Uji paired t tes bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terapi sebelum dan sesudah. Dengan demikian dapat diketahui uji efektivitas produk terapi ini dari analisis data sebagai berikut :

Tabel 35. Uji Paired Samples t Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE - POS	-3,64200	1,71648	,76764	-5,77330	-1,51070	-4,744	4	,009

Dari data di atas diketahui bahwa selisih rata-rata skor pretest dan post test adalah 3,64 dengan simpangan baku 1,71 Untuk nilai t diperoleh angka 4,74 dengan taraf signifikansi 0.05 maka diperoleh t tabel sebesar 2.570 dengan demikian t hitung > t tabel yang menunjukkan ada hubungan dari proses sebelum terapi dan

sesudah terapi terhadap empat aspek pengukuran yaitu aspek motorik, keseimbangan, dan aspek psikologi (tanggapan emosi dan kecemasan).

C. Kajian Produk Akhir

1. Gerakan Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya

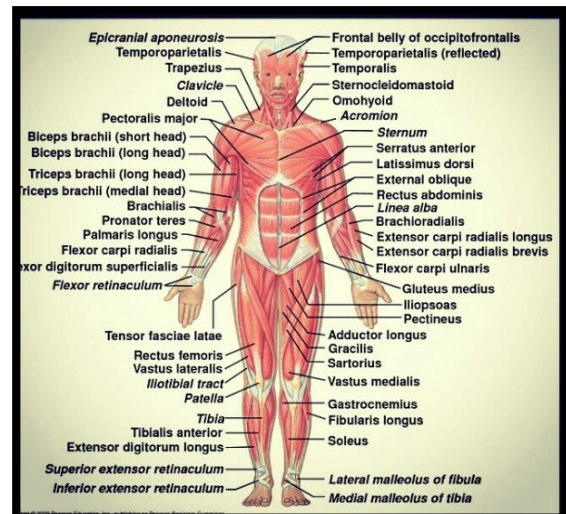
Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

No.

Pemanasan

Otot yang diaktifkan

Pemanasan bertujuan untuk mempersiapkan fisik dan psikis. Pemanasan yang dilakukan juga untuk menghindari agar tidak cedera. Sirkulasi darah serta pengoptimalan temperatur juga dicapai melalui pemanasan. Pemanasan yang baik hendaknya suhu tubuh mencapai 38°C sedangkan detak jantung mencapai 50-60% dari denyut jantung maksimal. Lama pemanasan sebaiknya dilakukan antara 5-10 menit. Gerakan dimulai dengan intensitas ringan kemudian semakin lama semakin berat dari gerakan sederhana menuju kompleks. Pada tahap pemanasan tidak boleh terjadi kelelahan



Sumber: anatomy Instagram. Diambil 1

Desember 2016

➤ Evaluasi

- Kedua kaki dibuka selebar bahu, kedua tangan di samping.

1.

SALAM

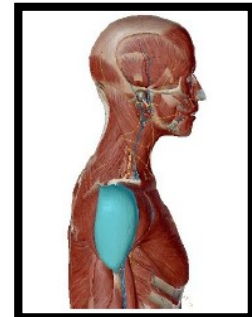
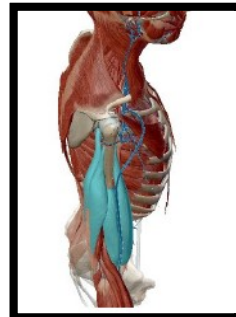


- **Nama Gerakan**
 - SALAMI
- **Tujuan Gerakan**
 - Berdoa, sebagai awalan melakukan aktivitas
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Tubuh berdiri tegak
 - Kaki dibuka selebar bahu

2.

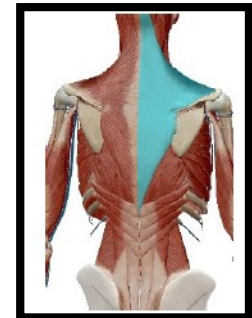
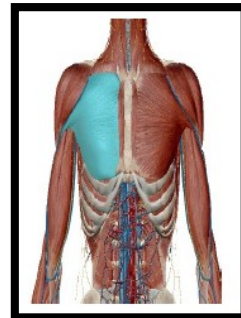


OTOT YANG DIAKTIFKAN



Trisep, Biseb

Deltoid



Pectoralis

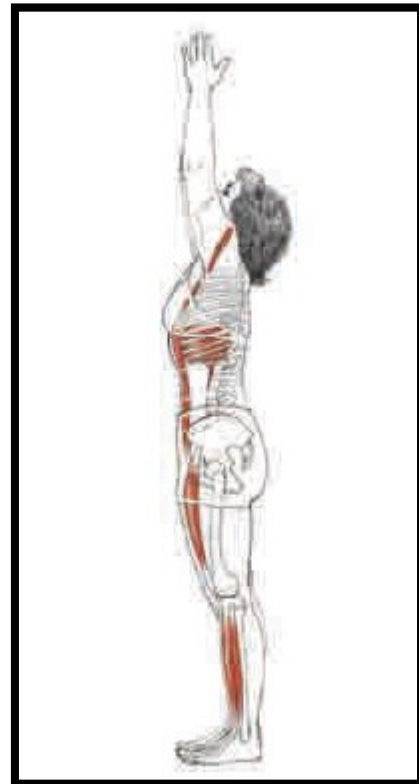
Trapezius

- **Nama Gerakan**
 - SALAM II
- **Tujuan Gerakan**
 - Berdoa, sebagai awalan melakukan aktivitas
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat setinggi bahu ke samping
 - telapak tangan menghadap atas
 - tarik napas saat tangan mulai diangkat
 - diulangi 2x
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua lengan diangkat lurus setinggi bahu

3.



OTOT YANG DIAKTIFKAN



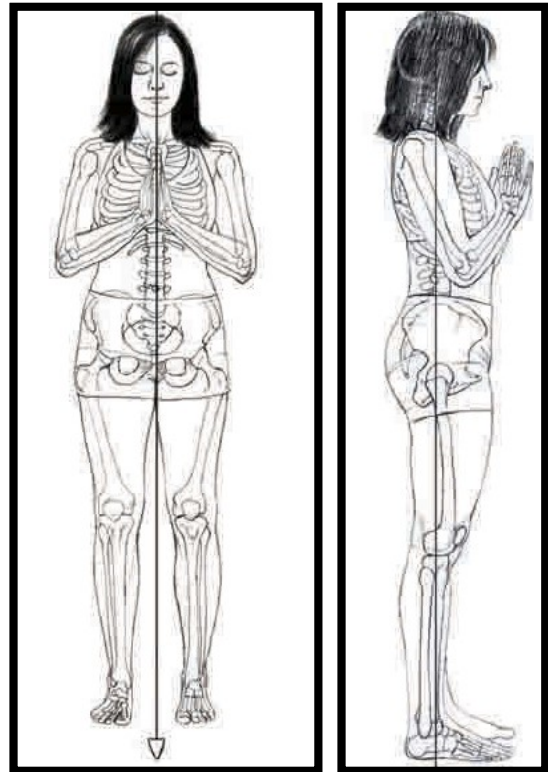
- **Nama Gerakan**
 - SALAM III
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat sampai telapak tangan bertemu di atas kepala
 - tarik napas saat tangan mulai diangkat
 - keluarkan napas saat tangan turun
 - diulangi 2x
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua telapak tangan bertemu di atas kepala

Deltoid
Pectoralis
Sternum
Latissimus Dorsi
Rectus Abdominus
Rectus Femoris
Soleus

4.



OTOT YANG DIAKTIFKAN



- **Nama Gerakan**
 - SALAM IV
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - gerakan gambar No. 1-2-3 kemudian 4
 - tarik napas saat tangan mulai diangkat
 - keluarkan napas saat tangan turun
 - diulangi 2x
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua telapak tangan bertemu di depan dada

Deltoid

Pectoralis

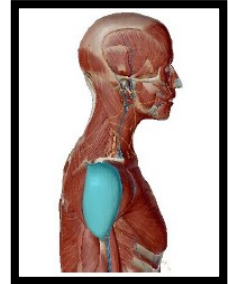
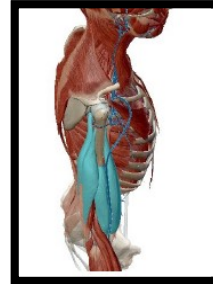
Bicep, Tricep

No.

PEMANASAN

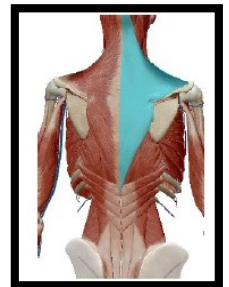
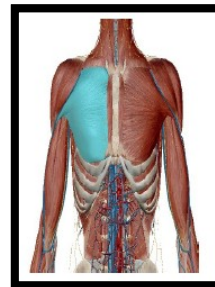
OTOT YANG DIAKTIFKAN

1.



Trisep, Biseb

Deltoid



Pectoralis

Trapezius

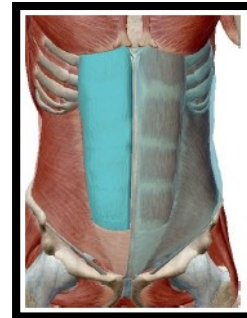
- **Nama Gerakan**
 - **POHON BERDIRI**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat ke atas
 - telapak tangan menghadap ke depan
 - tahan 3 detik
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan dibuka di samping telinga
 - telapak tangan menghadap ke depan

2.



- **Nama Gerakan**
 - **POHON MELIUK KE KANAN**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat
 - telapak tangan menghadap depan
 - meliukkan badan ke kanan
 - tahan 3 detik
 - *pohon tertuip angin, bergerak ke kanan*
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan dibuka di samping telinga
 - telapak tangan menghadap ke depan

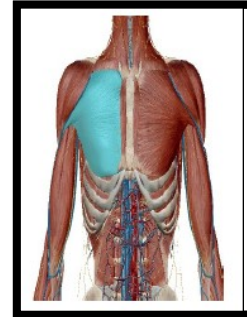
OTOT YANG DIAKTIFKAN



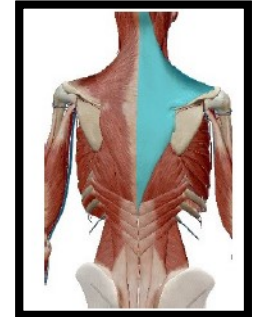
Rectus abdominis



Latissimus dorsi



Pectoralis



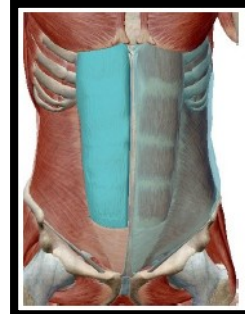
Trapezius

3.



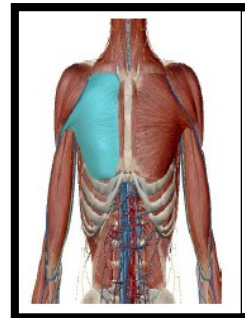
- **Nama Gerakan**
 - **POHON MELIUK KE KIRI**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat
 - telapak tangan menghadap depan
 - meliukkan badan ke kiri
 - tahan 3 detik
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan dibuka di samping telinga
 - telapak tangan menghadap ke depan

OTOT YANG DIAKTIFKAN



Rectus abdominis

Latissimus dorsi



Pectoralis

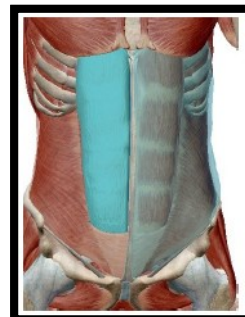
Trapezius

4.



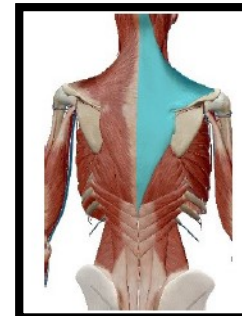
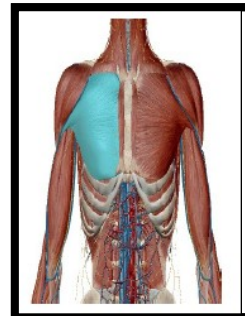
- **Nama Gerakan**
 - **POHON MELIUK KE BELAKANG**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih kedua lengan
 - Melatih otot perut
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat
 - telapak tangan menghadap depan
 - meliukkan badan ke belakang
 - tahan 3 detik
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan diangkat di samping telinga
 - telapak tangan menghadap ke atas

OTOT YANG DIAKTIFKAN



Rectus abdominis

Latissimus dorsi



Pectoralis

Trapezius

5.



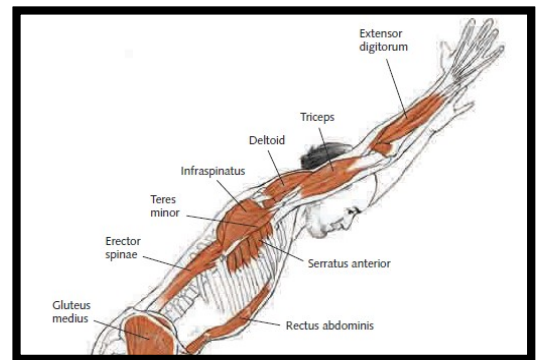
Gb. Dari depan



Gb. Dari samping

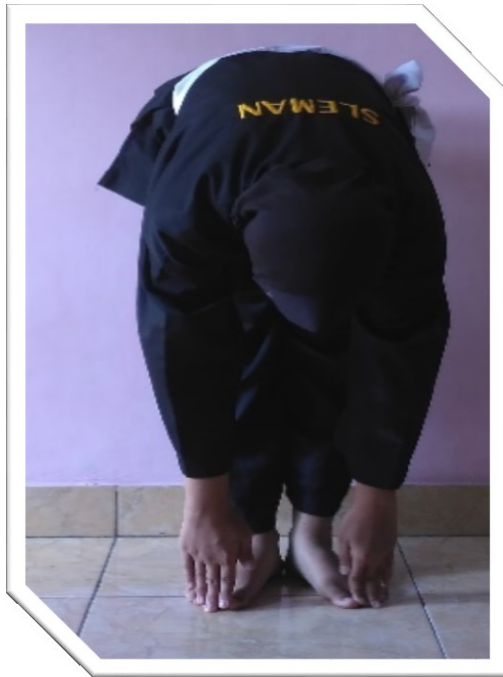
OTOT YANG DIAKTIFKAN

- **Nama Gerakan**
 - **POHON MELIUK KE DEPAN**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - badan membungkuk ke depan
 - kedua tangan diangkat lurus ke depan
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan lurus ke depan
 - punggung lurus

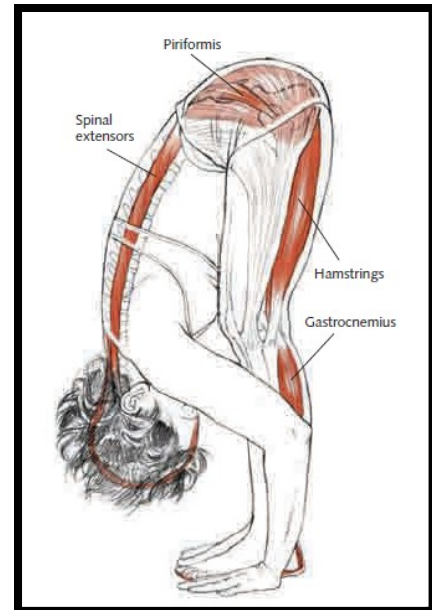


Extensor digitorum	Serratus anterior
Triceps	Erector spinae
Deltoid	Rectus abdominis
Infraspinatus	Gluteus medius
Teresminor	

6.



OTOT YANG DIAKTIFKAN



- **Nama Gerakan**
 - **POHON MELIUK KE BAWAH**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki dibuka selebar bahu
 - badan membungkuk ke bawah
 - mencium lutut
 - kedua tangan menyentuh lantai
- **Evaluasi**
 - kedua kaki dibuka selebar bahu
 - kedua tangan lurus ke bawah menyentuh lantai, mencium lutut

Gastrocnemius	Piriformis
Hamstring	Spinal extensors
Gluteus maximus	Soleus
Tibialis anterior	Quadriceps

No

ELANG

OTOT YANG DIAKTIFKAN

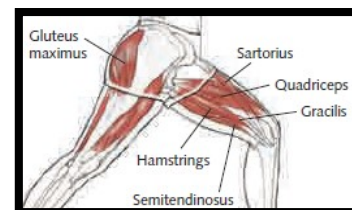
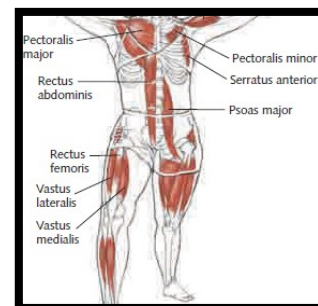
1.



Gb. Dari depan

Gb. Dari samping

- **Nama Gerakan**
 - **SAYAP ELANG KE DEPAN**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki kanan di depan ditekuk
 - kaki kiri lurus di belakang
 - kedua tangan lurus ke depan
 - grup aloof & pasif meremas bola
 - grup aktif menahan gerakan
- **Evaluasi**
 - Gerakan sesuai instruksi
 - Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autis



Deltoid	Pectoralis minor
Pectoralis major	Serratus anterior
Rectus abdominis	Psoas major
Rectus femoris	Hamstring, Gracilis
Vastus lateralis	Gluteus maximus
Vastus medialis	Semitendinosus,

2.



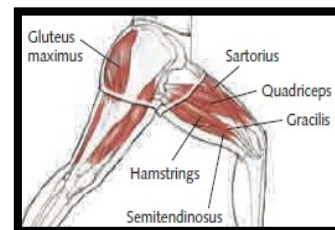
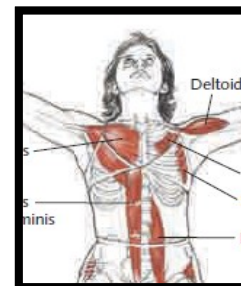
Gb. Dari depan



Gb. Dari samping

- **Nama Gerakan**
 - **SAYAP ELANG KE ATAS**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki kanan di depan ditekuk
 - kaki kiri lurus di belakang
 - kedua tangan lurus ke atas
 - grup aloof & pasif meremas bola
 - grup aktif menahan gerakan
- **Evaluasi**
 - Gerakan sesuai instruksi
 - Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autisme

OTOT YANG DIAKTIFKAN

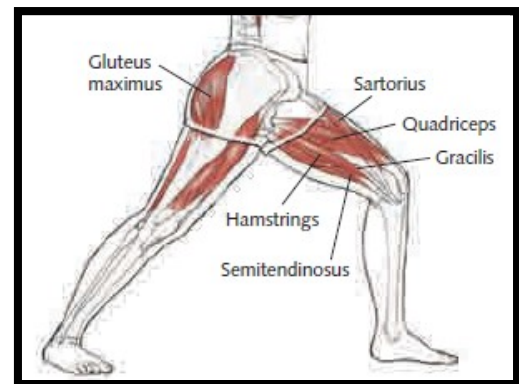
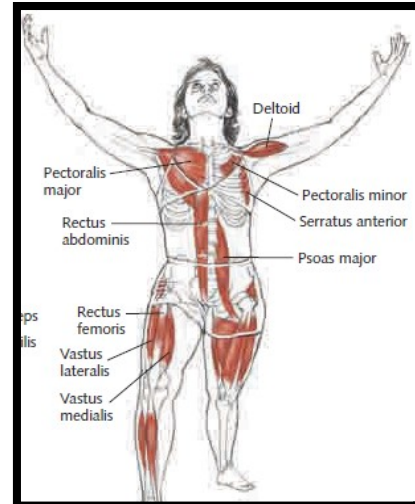


Deltoid	Gluteus maximus
Pectoralis major	Hamstring
Pectoralis minor	Semitendinosus
Serratus anterior	Gracilis
Rectus abdominis	Quadriceps
Psoas major	Sartorius

3.



OTOT YANG DIAKTIFKAN



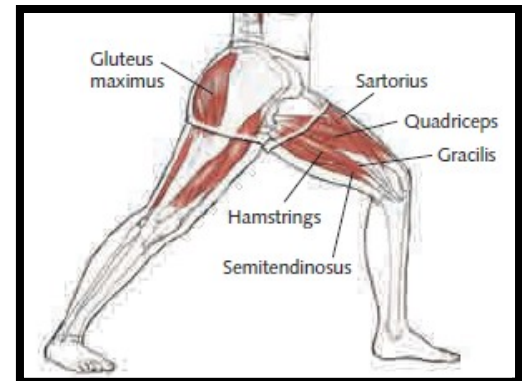
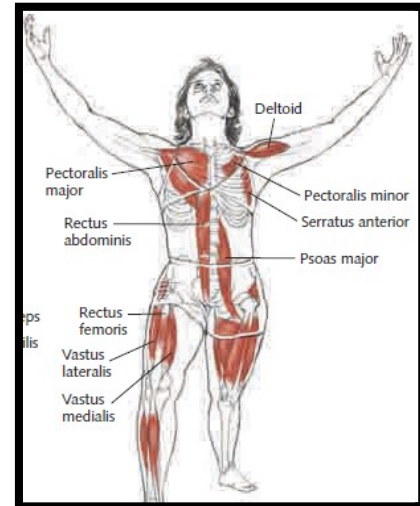
- **Nama Gerakan**
 - **SAYAP ELANG 90°**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki kanan di depan ditekuk
 - kaki kiri lurus di belakang
 - kedua tangan membuka 90°
 - grup aloof & pasif meremas bola
 - grup aktif menahan gerakan
- **Evaluasi**
 - Gerakan sesuai instruksi
 - Tangan lurus
 - Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autisme

Deltoid	Gluteus maximus
Pectoralis major	Hamstring
Pectoralis minor	Semitendinosus
Serratus anterior	Gracilis
Rectus abdominis	Quadriceps
Psoas major	Sartorius

4.



OTOT YANG DIAKTIFKAN



- **Nama Gerakan**
 - **SAYAP ELANG 180°**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki kanan di depan ditebuk
 - kaki kiri lurus di belakang
 - kedua tangan membuka 180°
 - grup aloof & pasif meremas bola
 - grup aktif menahan gerakan
- **Evaluasi**
 - Gerakan sesuai instruksi
 - Tangan lurus
 - Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autisme

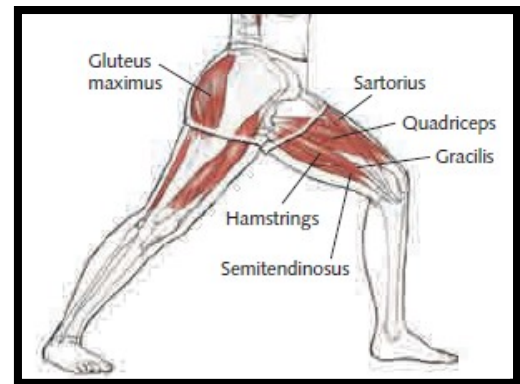
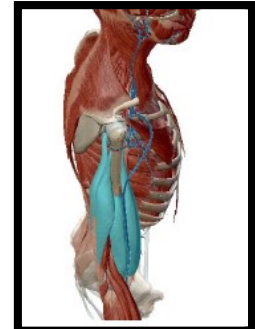
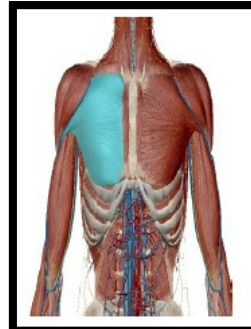
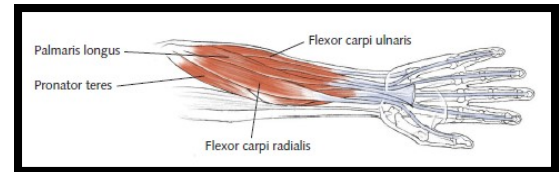
Deltoid	Gluteus maximus
Pectoralis major	Hamstring
Pectoralis minor	Semitendinosus
Serratus anterior	Gracilis
Rectus abdominis	Quadriceps
Psoas major	Sartorius

6.

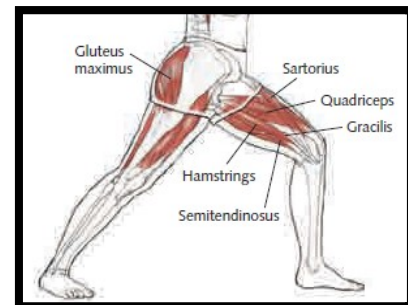
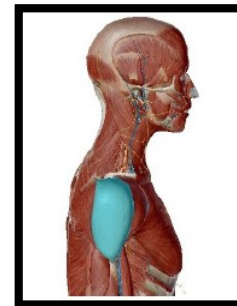
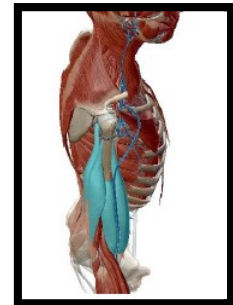
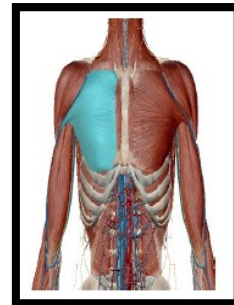
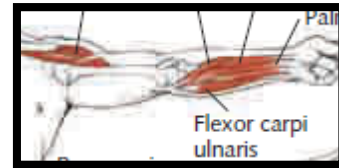


- **Nama Gerakan**
 - **SAYAP ELANG KANAN LURUS**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki kanan di depan ditekuk
 - kaki kiri lurus di belakang
 - tangan kanan lurus
 - tangan kiri ditekuk depan dada
 - grup aloof & pasif meremas bola
 - grup aktif menahan gerakan
- **Evaluasi**
 - Gerakan sesuai instruksi
 - Tangan kanan lurus, tangan kiri ditekuk
 - Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autism

OTOT YANG DIAKTIFKAN



Deltoid	Gluteus maximus
Pectoralis major	Hamstring
Pectoralis minor	Semitendinosus
Serratus anterior	Gracilis
Rectus abdominis	Quadriceps
Psoas major	Sartorius



- **Nama Gerakan**
 - **SAYAP ELANG KIRI LURUS**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - kaki kanan di depan ditekuk
 - kaki kiri lurus di belakang
 - tangan kiri lurus
 - tangan kanan ditekuk depan dada
 - grup aloof & pasif meremas bola
 - grup aktif menahan gerakan
- **Evaluasi**
 - Gerakan sesuai instruksi
 - Tangan kiri lurus, tangan kanan ditekuk
 - Perbedaan gerakan disesuaikan dengan karakteristik autisme

Deltoid	Gluteus maximus
Pectoralis major	Hamstring
Biceps, triceps	Semitendinosus
Pronator teres	Gracilis
Flexor carpiradialis	Quadriceps
Palmaris longus	Sartorius
flexor carpi ulnaris	

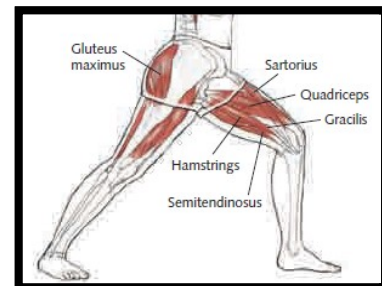
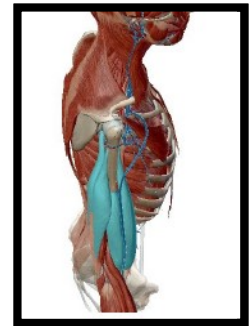
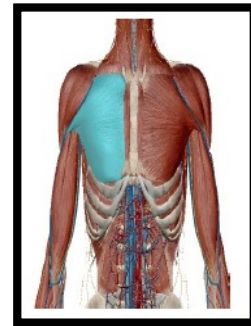
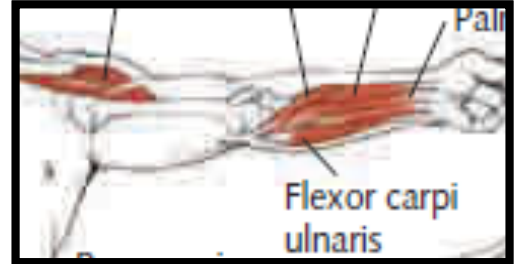
No

NAGA

1.



OTOT YANG DIAKTIFKAN



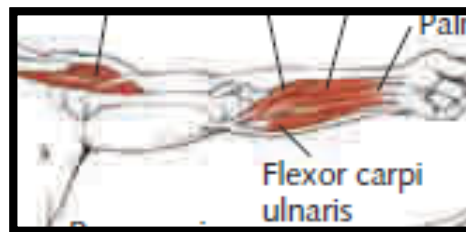
- **Nama Gerakan**
 - NAGA KANAN
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Kaki kanan ditekuk, ke arah samping kanan
 - Tangan kanan ke atas, di samping telinga
 - Tangan kiri ke bawah memegang bola
 - grup aktif menahan gerakan
 - grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**
 - Tangan kanan lurus

Deltoid	Gluteus maximus
Pectoralis major	Hamstring
Biceps, triceps	Semitendinosus
Pronator teres	Gracilis
Flexor carpiradialis	Quadriceps
Palmaris longus	Sartorius
flexor carpi ulnaris	

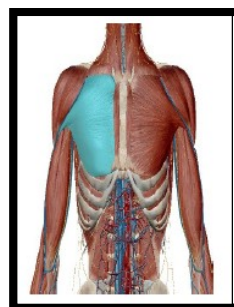
2.



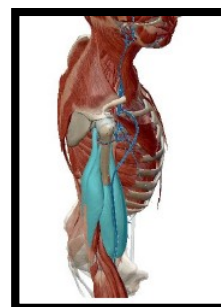
- **Nama Gerakan**
 - **NAGA KIRI**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot punggung
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Kaki kiri ditekuk, ke arah samping kiri
 - Tangan kiri ke atas, di samping telinga
 - Tangan kanan ke bawah memegang bola
 - grup aktif menahan gerakan
 - grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**
 - Tangan kanan lurus, tangan kiri lurus, kaki kanan ditekuk kaki kiri sedikit ditekuk



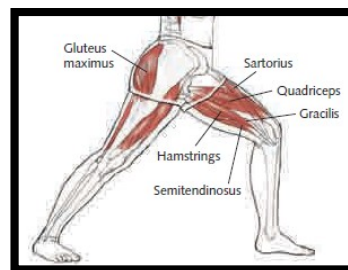
Pronator teres
Flexor carpiradialis
Palmaris longus



Pectoralis major



Biceps
Triceps



Deltoid	Gluteus maximus
Pectoralis major	Hamstring
Biceps, triceps	Semitendinosus
Pronator teres	Gracilis
Flexor carpiradialis	Quadriceps
Palmaris longus	Sartorius
flexor carpi ulnaris	

3.

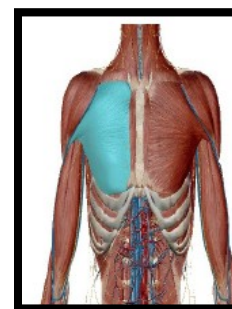
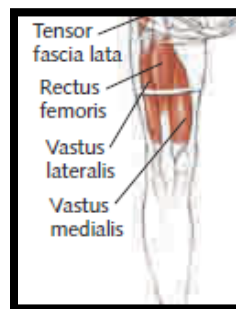


OTOT YANG DIAKTIFKAN



Piriformis
Abductor magnus
Iliotibial band
Flexor digitorum longus
Tibialis posterior
Flexor hallucis longus

- **Nama Gerakan**
 - NAGA JINJIT
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Kedua kaki jinjit
 - Kedua tangan di tekuk di depan dada menghadap keluar
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**
 - Gerakan sesuai instruksi
 - Kedua kaki jinjit



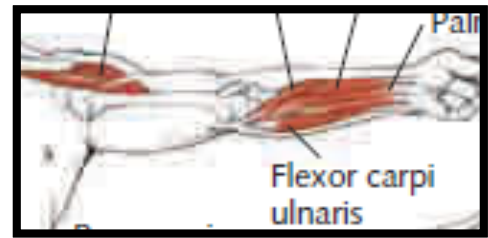
Tensor fascia lata	Pectoralis major
Rectus femoris	
Vastus lateralis	
Vastus medialis	

4.

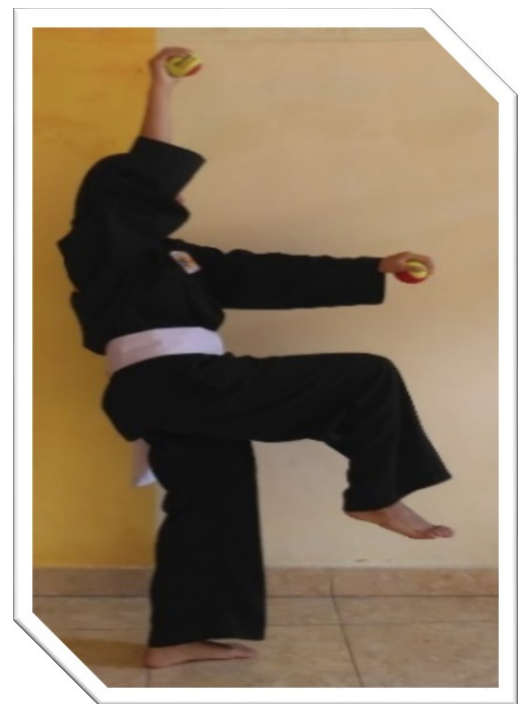


Gambar dari depan

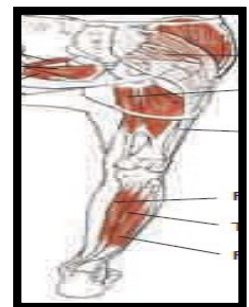
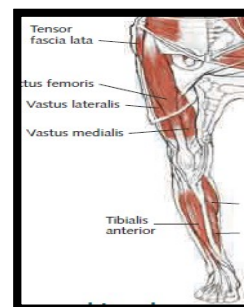
- **Nama Gerakan**
 - NAGA ANGKAT KAKI KANAN
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot kaki
 - Melatih otot paha
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Angkat kaki kanan setinggi paha



Pronator teres
Flexor carpi radialis
Palmaris longus



Gambar dari samping
OTOT YANG DIAKTIFKAN

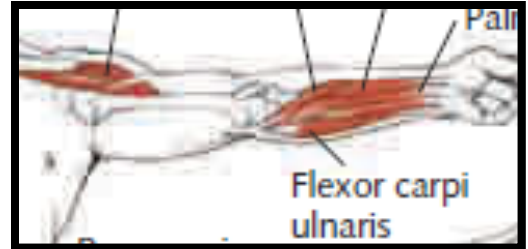


- Tangan kanan ke atas di samping telinga kanan
- Tangan kiri lurus ke depan setinggi bahu
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

➤ **Evaluasi**

- Gerakan sesuai instruksi
- Kaki kanan diangkat setinggi bahu maka tangan kiri diangkat ke atas di samping telinga

Tensor fascialata	Piriformis
Rectus femoris	Superior gemellus
Vastus lateralis	Abturator internus
Vastus medialis	Inferior gemellus
Gastrocnemius	Flexor digitorum longus
Tibialis anterior	Tibialis posterna
Soleus	Flexor hallucis longus



Pronator teres

Flexor carpiradialis

Palmaris longus

5.



Gb. Dari depan



Gb. Dari samping

➤ **Nama Gerakan**

- **NAGA ANGKAT KAKI KIRI**

➤ **Tujuan Gerakan**

- Melatih otot kedua lengan

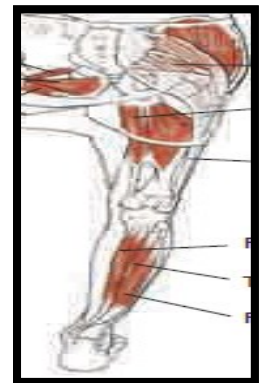
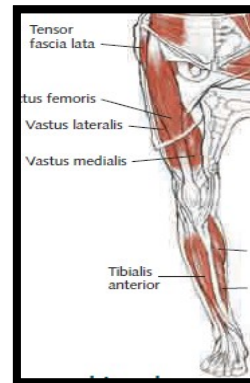
- Melatih otot kaki
- Melatih otot paha

➤ **Deskripsi Gerakan**

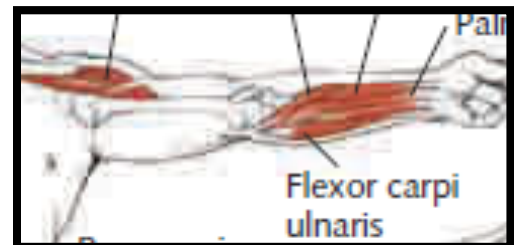
- Ikuti Gerakan
- Angkat kaki kiri setinggi paha
- Tangan kiri ke atas di samping telinga kanan
- Tangan kanan lurus ke depan setinggi bahu
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

➤ **Evaluasi**

- Gerakan sesuai instruksi
- Kaki kiri diangkat setinggi bahu maka tangan kiri diangkat ke atas di samping telinga



Tensor fascialata	Piriformis
Rectus femoris	Superior gemellus
Vastus lateralis	Abductor internus
Vastus medialis	Inferior gemellus
Gastrocnemius	Flexor digitorum longus
Tibialis anterior	Tibialis posterna
Soleus	Flexor hallucis longus



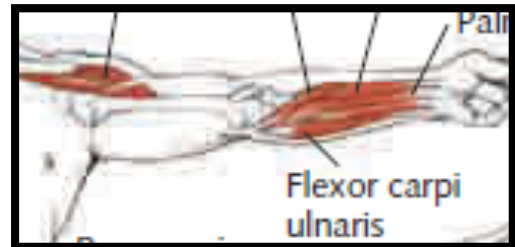
Pronator teres
Flexor carpiradialis
Palmaris longus

NO

HARIMAU

OTOT YANG DIAKTIFKAN

1.

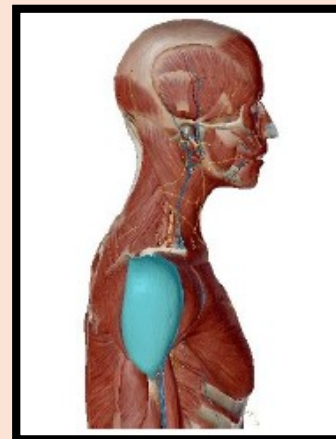


Pronator teres

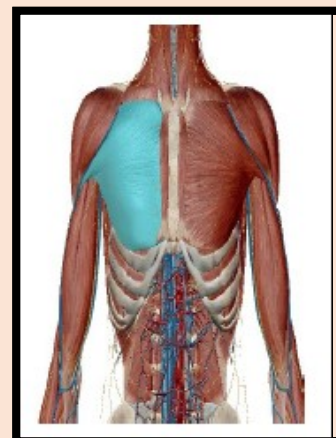
Flexor carpiradialis

Palmaris longus

Triceps



Otot Deltoid



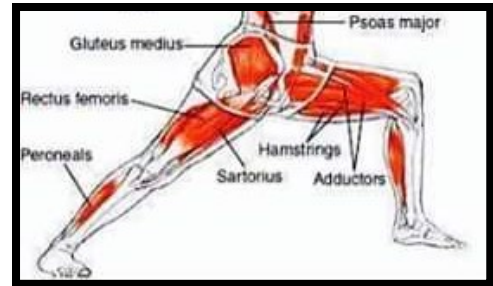
Otot Pectoralis

- **Nama Gerakan**
 - HARIMAU KANAN
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Badan menghadap samping kanan
 - Kaki kanan ditekuk ke samping
 - Kaki kiri sedikit ditekuk
 - Kedua tangan ditekuk di depan dada menghadap ke depan
 - Tangan kanan sedikit lebih jauh dari dada
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**
 - Harimau kanan, maka kaki kanan dan tangan kanan di depan

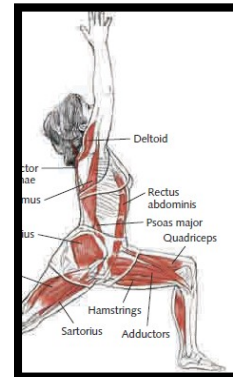
2.



- **Nama Gerakan**
 - HARIMAU TENGAH
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan



Psoas major
Gluteus medius dan minimus
Rectus femoris
Peroneals
Hamstring
Sartorius
Abductor

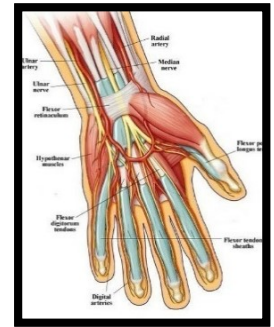
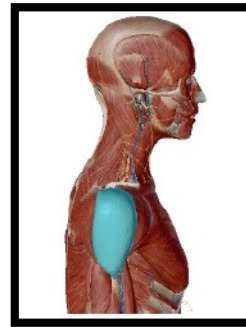


Erectos spinae	Deltoid
Latissimus dorsi	Rectus abdominis
Gluteus medius, minimus	Psoas major
	Quadriceps
	Hamstring
	Abductor longus
	Gracilis

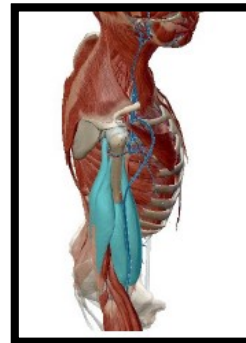
- Kedua kaki dibuka, ditekuk
- Berat badan di tengah
- Kedua tangan dibuka selebar bahu ke atas (disamping telinga)
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

➤ **Evaluasi**

- Kedua kaki dibuka
- Kedua lutut ditekuk
- Kedua tangan dibuka ke atas



Otot Deltoid



Otot Biseb, trisep

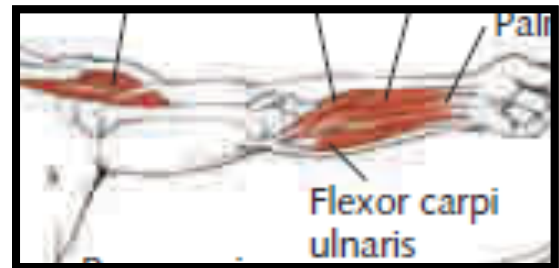


Otot Pectoralis

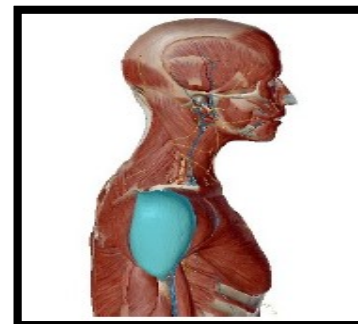
3.



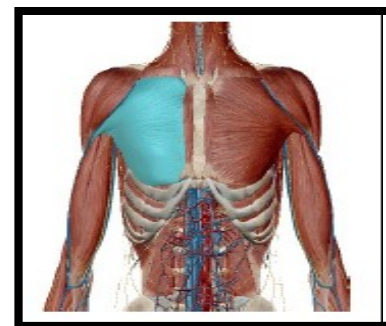
- **Nama Gerakan**
 - **HARIMAU KIRI**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Badan menghadap samping kanan
 - Kaki kanan ditekuk ke samping
 - Kaki kiri sedikit ditekuk
 - Kedua tangan ditekuk di depan dada menghadap ke depan
 - Tangan kanan sedikit lebih jauh dari dada
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**
 - Harimau kiri, maka kaki kiri dan tangan kiri di depan
 - Kedua tangan dibuka ke atas



Pronator teres
Flexor carpi radialis
Flexor carpi ulnaris
Palmaris longus
Triceps



Otot Deltoid

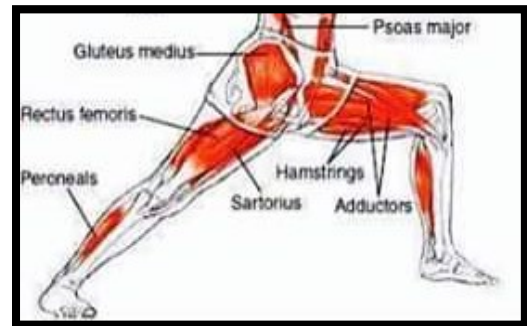


Otot Pectoralis

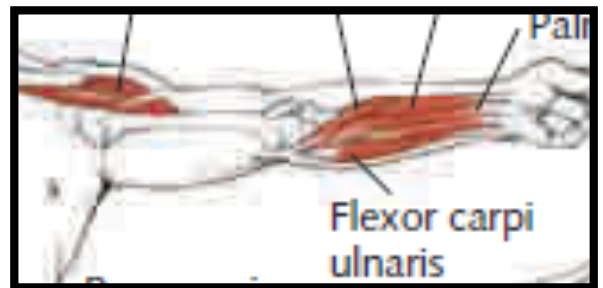
4.



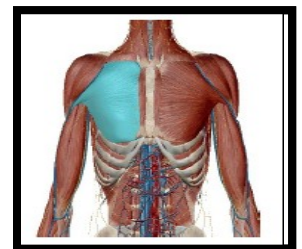
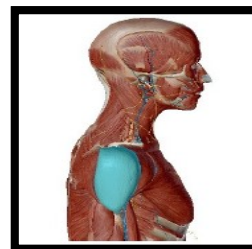
- **Nama Gerakan**
 - HARIMAU MENGINTAI KANAN
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Badan menghadap samping kanan



Psoas major	Hamstring
Gluteus medius dan minimus	Sartorius
Rectus femoris	Abductor
Peroneals	



Pronator teres
Flexor carpiradialis
Palmaris longus
Triceps

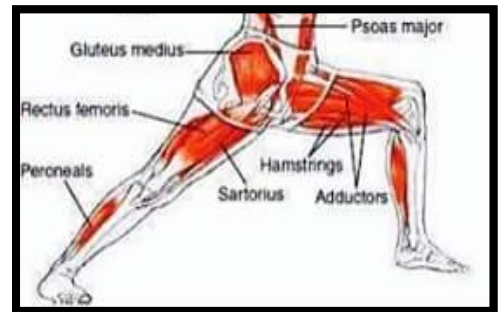


Otot Deltoid	Otot Pectoralis
--------------	-----------------

- Kaki kiri jinjit
- Tangan kanan, dan kiri di depan dada
- Tangan kanan ke atas di samping telinga kanan
- Tangan kiri di tekuk di depan dada
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

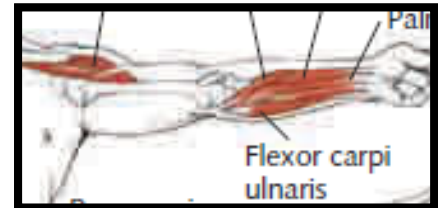
➤ **Evaluasi**

- Mengikuti instruksi
- Kaki kiri jinjit

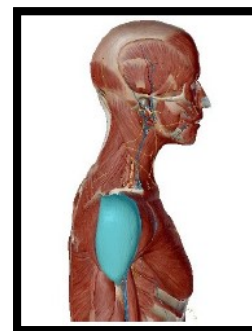


Psoas major	Hamstring
Gluteus medius dan minimus	Sartorius
Rectus femoris	Abductor
Peroneals	

5.



Pronator teres	Palmaris longus
Flexor carpiradialis	Triceps



Otot Deltoid

➤ **Nama Gerakan**

- **HARIMAU MENGINTAI KIRI**

➤ **Tujuan Gerakan**

- Melatih otot kedua lengan
- Melatih otot paha

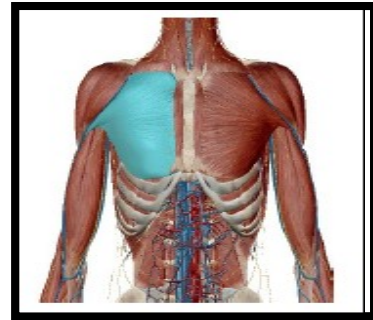
➤ **Deskripsi Gerakan**

- Ikuti Gerakan
- Badan menghadap samping kiri

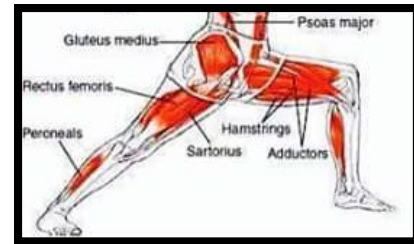
- Kaki kanan jinjit
- Tangan kanan, dan kiri di depan dada
- Tangan kiri ke atas di samping telinga kiri
- Tangan tangan di tekuk di depan dada
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

➤ **Evaluasi**

- Mengikuti instruksi
- Kaki kanan jinjit



Otot Pectoralis

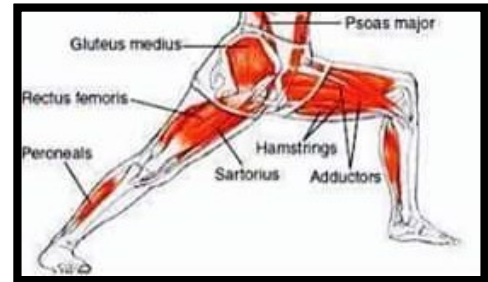


Psoas major	Hamstring
Gluteus medius dan minimus	Sartorius
Rectus femoris	Abductor
Peroneals	

1.



- Nama Gerakan
 - GARUDA KANAN
- Tujuan Gerakan
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha, kaki
- Deskripsi Gerakan
 - Ikuti Gerakan
 - Kaki kanan di depan ditekuk, kaki kiri di belakang lurus
 - Tangan kanan ditekuk di atas kepala
 - Tangan kiri di depan pinggang
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola
- Evaluasi
 - Mengikuti instruksi



Psoas major

Gluteus medius dan minimus

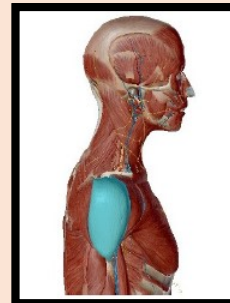
Rectus femoris

Peroneals

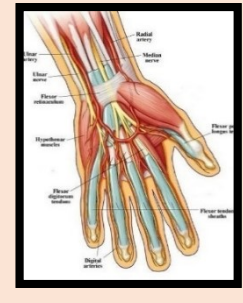
Hamstring

Sartorius

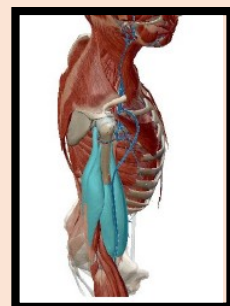
Abductor



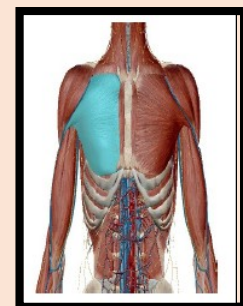
Otot Deltoid



Otot Hypothenar

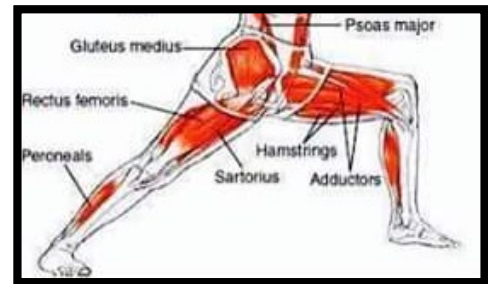


Otot Biceps,
Triceps



Pectoralis

2.



Psoas major

Gluteus medius dan minimus

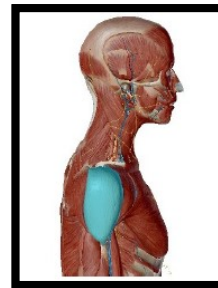
Rectus femoris

Peroneals

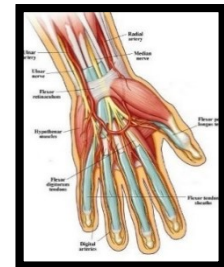
Hamstring

Sartorius

Abductor

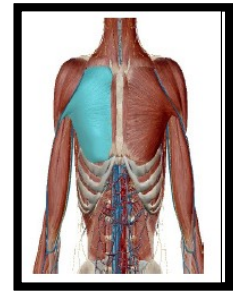
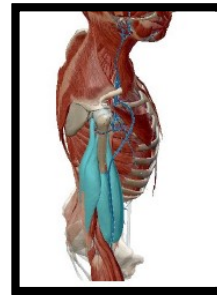


Otot Deltoid



Otot Hypothenar

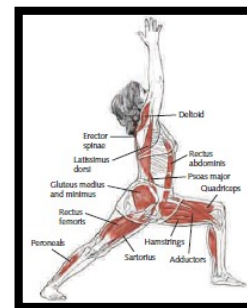
- **Nama Gerakan**
 - **GARUDA KIRI**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha, kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Kaki kiri di belakang ditekuk,
 - Kaki kanan di depan sedikit ditekuk
 - Tangan kiri lurus di samping telinga
 - Tangan kanan di depan pinggang
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**
 - Mengikuti instruksi
 - Kaki kiri di depan, tangan kiri di samping telinga lurus ke atas



Otot Biseb, trisep

Otot Pectoralis

- **Nama Gerakan**
 - **GARUDA BUKA SAYAP**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha, kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Kaki kanan di depan, kedua kaki dibuka selebar bahu
 - Kedua tangan dibuka selebar bahu
 - Siku di tekuk
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**
 - Mengikuti instruksi
 - Kaki kanan di depan, kedua kaki dibuka selebar bahu
 - Kedua tangan dibuka, siku ditekuk



Erectos spinae

Deltoid

Latissimus dorsi
Gluteus medius,
minimus

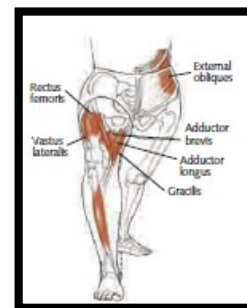
Rectus abdominis
Psoas major

Quadriceps

Hamstring

Abductor longus

Gracilis



Rectus femoris

Vastus lateralis

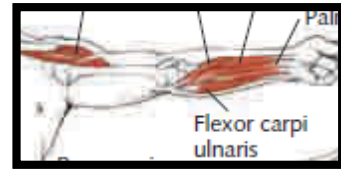
Abductor longus

Gracilis

External obliques



- **Nama Gerakan**
 - **GARUDA BUKA SAYAP ANGKAT KAKI KANAN**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha, kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Kaki kanan diangkat setinggi paha
 - Kedua tangan dibuka, diangkat setinggi bahu, siku ditekuk
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola
- **Evaluasi**



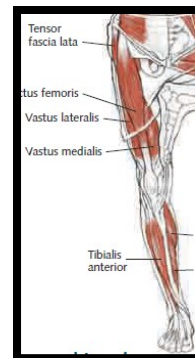
Pronator teres

Flexor carpiradialis

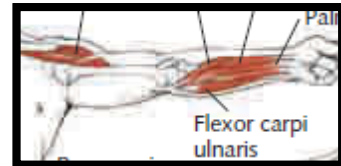
Palmaris longus

Triceps

OTOT YANG DIAKTIFKAN



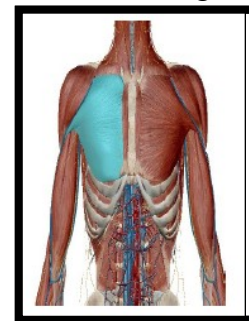
Tensor fascialata	Piriformis
Rectus femoris	Superior gemellus
Vastus lateralis	Abturator internus
Vastus medialis	Inferior gemellus
Gastrocnemius	Flexor digitorum longus
Tibialis anterior	Tibialis posterna
Soleus	Flexor hallucis longus



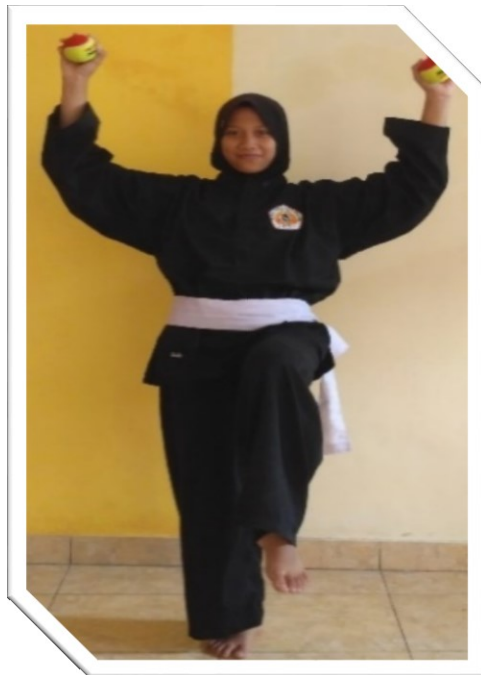
Pronator teres

Flexor carpiradialis

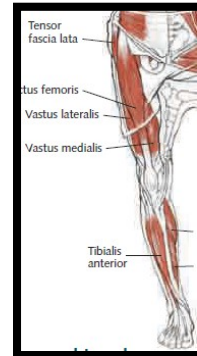
Palmaris longus



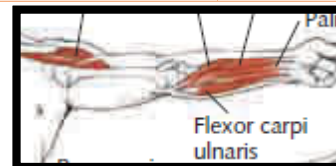
- Mengikuti instruksi
- Kaki kanan diangkat setinggi paha



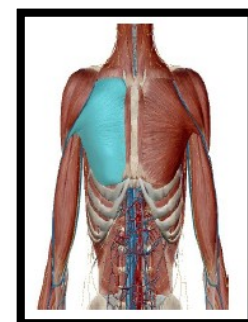
Otot Pectoralis major



Tensor fascialata	Piriformis
Rectus femoris	Superior gemellus
Vastus lateralis	Abturator internus
Vastus medialis	Inferior gemellus
Gastrocnemius	Flexor digitorum longus
Tibialis anterior	Tibialis posterna
Soleus	Flexor hallucis longus



Pronator teres
Flexor carpiradialis
Palmaris longus

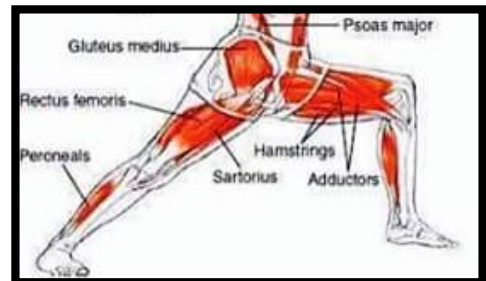


Otot Pectoralis Major

- **Nama Gerakan**
 - **GARUDA BUKA SAYAP ANGKAT KAKI KIRI**
- **Tujuan Gerakan**
 - Melatih otot kedua lengan
 - Melatih otot paha, kaki
- **Deskripsi Gerakan**
 - Ikuti Gerakan
 - Kaki kiri diangkat setinggi paha
 - Kedua tangan dibuka, diangkat setinggi bahu, siku ditekuk
 - Grup aktif menahan gerakan
 - Grup aloof & pasif meremas bola

➤ **Evaluasi**

- Mengikuti instruksi
- Kaki kiri diangkat setinggi paha



Psoas major

Gluteus medius dan minimus

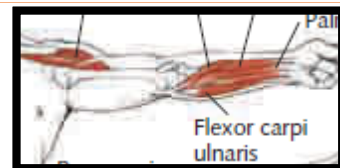
Rectus femoris

Peroneals

Hamstring

Sartorius

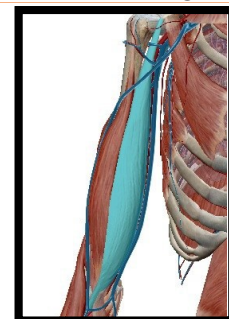
Abductor



Pronator teres

Flexor carpiradialis

Palmaris longus



Otot Biceps

➤ **Nama Gerakan**

- **GARUDA TUTUP SAYAP**

➤ **Tujuan Gerakan**

- Melatih otot kedua lengan
- Melatih otot paha, kaki

➤ **Deskripsi Gerakan**

- Ikuti Gerakan
- Kaki kanan di depan
- Dibuka selebar bahu
- Kedua tangan disilangkan di depan dada
- Grup aktif menahan gerakan
- Grup aloof & pasif meremas bola

➤ **Evaluasi**

- Mengikuti instruksi
- Kaki kiri diangkat setinggi paha
- Kedua tangan disilang di depan dada.

**MONITORING MODEL TERAPI AKTIVASI DAN RELAKSASI BERBASIS
PENCAK SILAT BUDAYA UNTUK PENYANDANG AUTISME**

Tabel 1. Tabel Monitoring “Pohon” Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme	Grup Aloof & Pasif Banyaknya meremas bola	Grup Aktif Lamanya melakukan gerakan (detik)	Keterangan
POHON	Pohon tertiuip angin bergerak ke kanan		
	Pohon tertiuip angin bergerak ke kanan		
	Pohon tertiuip angin bergerak ke kanan		
	Pohon tertiuip angin bergerak ke kanan		
	Pohon tertiuip angin bergerak ke kanan		

Tabel 2. Tabel Monitoring “Burung Elang” Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme	Grup Aloof & Pasif Banyaknya meremas bola	Grup Aktif Lamanya melakukan gerakan (detik)	Keterangan
Burung Elang	Sayap elang ke depan		
	Sayap elang ke atas		
	Sayap elang membentuk 90°		
	Sayap elang membentuk 180°		
	Sayap elang kanan lurus, kiri menutup		
	Sayap elang kiri lurus, kanan menutup		

Tabel 3. Tabel Monitoring “Naga” Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme		Grup Aloof & Pasif	Grup Aktif	Keterangan
		Banyaknya meremas bola	Lamanya melakukan gerakan (detik)	
Naga	Naga terbang kanan			
	Naga terbang kiri			
	Naga terbang jinjit			
	Naga angkat kaki kanan			
	Naga angkat kaki kiri			

Tabel 4. Tabel Monitoring “Harimau” Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme		Grup Aloof & Pasif	Grup Aktif	Keterangan
		Banyaknya meremas bola	Lamanya melakukan gerakan (detik)	
Harimau	Harimau kanan			
	Harimau istirahat			
	Harimau kiri			
	Harimau mengintai kanan			
	Harimau mengintai kiri			

Tabel 5. Tabel Monitoring “Garuda” Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme		Grup Aloof & Pasif	Grup Aktif	Keterangan
		Banyaknya meremas bola	Lamanya melakukan gerakan (detik)	
Garuda	Garuda kanan			
	Garuda kiri			
	Garuda buka sayap			
	Garuda buka sayap angkat kaki kanan			
	Garuda buka sayap angkat kaki kiri			
	Garuda tutup sayap			

Tabel 6. Tabel Monitoring “Rangkaian Gerak Bola” Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme		Grup Aloof & Pasif	Grup Aktif	Keterangan
		Banyaknya meremas bola	Lamanya melakukan gerakan (detik)	
Rangkaian Gerak Bola	Bola 1			
	Bola 2			
	Bola 3			
	Bola 4			
	Bola 5			
	Bola 6			
	Bola 7			
	Bola 8			

Tabel 7. Tabel Monitoring “Menghafal Gerak Melalui Gambar (MG2)” Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme

Model Terapi Aktivasi dan Relaksasi Berbasis Pencak Silat Budaya Untuk Penyandang Autisme		Grup Aloof & Pasif Banyaknya meremas bola	Grup Aktif Lamanya melakukan gerakan (detik)	Keterangan
Menghafal Gerak Melalui Gambar (MG2)	Garuda Buka Sayap			
	Garuda Tutup Sayap			

2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian dan pengembangan terapi aktivasi dan relaksasi berbasis pencak silat budaya untuk penyandang autisme ini memiliki keterbatasan. Keterbatasan penelitian disebabkan oleh biaya, waktu, tenaga dan lain halnya. Berikut keterbatasan penelitian ini:

1. Peneliti tidak mampu mengontrol sampel secara terus menerus sesuai kaidah karena kondisi penyandang autisme yang tidak stabil
2. Pengembangan terapi ini hanya mencapai tahapan mengukur respon tubuh, belum memasuki tahapan pengujian produk dengan mengukur adaptasi tubuh
3. Untuk uji efektivitas produk, peneliti tidak dapat menggunakan aspek psikologi dengan penilaian menggunakan scars secara keseluruhan karena terkendala biaya dan waktu untuk membayar ahli Psikologi oleh karena itu hanya dua kriteria yang digunakan untuk mewakili aspek psikologi.
4. Uji efektivitas produk peneliti tidak dapat melanjutkan hingga tahap ke eksperimen dengan jumlah pertemuan 16x pertemuan dengan frekuensi terapi 3x per minggu. Hal ini disebabkan keterbatasan biaya waktu yang dimiliki peneliti.