

LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT



**“*BRAIN GYM* PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI DUSUN
TLOGO TAMANTIRTO KASIHAN BANTUL YOGYAKARTA”**

PENGUSUL :

Romdzati, Ns., MNS

(NIK : 19820720200910173104)

Miftahul Jannah S. 20130320082

Fitri Matoka Mz.M 20130320083

Riska Ayu Melinda D 20130320085

Astuti Rismawati 20130320086

DIBIAYAI DANA PSIK FKIK UMY

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KESEHATAN DAN ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT

1. **Judul Pengabdian** : *BRAIN GYM* Pada Penderita Diabetes Mellitus di Dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul.
2. **Bidang** : Keperawatan
3. **Ketua Tim Pengusul** :
 - a. Nama Lengkap : Romdzati, Ns.,MNS
 - b. NIK : 19820720200910173104
 - c. Jabatan Fungsional : Dosen Tetap
 - d. Golongan/pangkat : -
 - e. Program Studi : Ilmu Keperawatan
 - f. Bidang Keahlian : Pediatrik
 - g. Nomor HP : 08175455223
 - h. Alamat Email : Romdzati@gmail.com
4. **Anggota Tim Pengusul**
 - a. Jumlah Anggota : 4 orang (Mahasiswa)
 - b. Nama Anggota Tim : Miftahul Jannah (20130320082)
Fitri Mz Matoka (20130320083)
Riska Ayu MD (20130320085)
Astuti Rismawati (20130320086)
5. **Lokasi Kegiatan** : Dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta
6. **Waktu pelaksanaan** : 1 hari
7. **Biaya Pengabdian** : Rp 161.300,00

Yogyakarta, 4 Desember 2016

Mengetahui :

Ka. Prodi PSIK FKIK UMY

Ketua Tim Pengusul

Sri Sumaryani, Ns., M.Kep., Sp.Mat., HNCRomdzati, Ns.,MSN

NIDN : 0513037702

NIK:19820720200910173104

RINGKASAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau mengalami perubahan fungsi, ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Salah satu untuk mencegah komplikasi pada DM adalah *brain gym*.

Brain gym adalah kumpulan gerakan-gerakan sederhana yang bertujuan untuk menghubungkan atau menyatukan pikiran dan tubuh. Beberapa gerakan tertentu diyakini penting untuk perkembangan otak manusia. Gerakan ini dikembangkan menjadi gerakan yang lebih kompleks untuk meningkatkan proses belajar dan memaksimalkan kemampuan individu.

Manfaat dari *brain gym* adalah memperlancar aliran darah ke otak serta merangsang kerja dan berfungsinya otak secara optimal, aliran darah ke semua jaringan menjadi lancar, meningkatkan kemampuan membaca, mengeja, komperhensi, menulis, dan membuat tulisan, meningkatkan konsentrasi, mengatasi stres dan mencapai suatu tujuan, memotivasi dan mengembangkan kepribadian. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan edukasi tentang *brain gym* pada penderita diabetes melitus yang tergabung dalam rumpi pendiam dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

Kegiatan penyuluhan kesehatan ini sangat penting dan bermanfaat sebagai usaha pencegahan komplikasi otak pada penderita DM. Kegiatan ini perlu melibatkan lebih banyak penderita DM.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Kemitraan Masalah.....	1
C. Solusi yang Ditawarkan.....	2
D. Tujuan Kegiatan.....	2
E. Manfaat Kegiatan.....	2
F. Target Luaran.....	2
G. Kegiatan Penunjang.....	3
H. Jadwal Kegiatan.....	3
I. Rincian Biaya.....	3
BAB II TINJAUAN TEORI.....	4
A. Pengertian DM.....	4
B. Klasifikasi DM.....	4
C. Komplikasi DM.....	4
D. Senam Brain and Gym.....	5
E. Manfaat Brain and Gym.....	5
F. Gerakan Brain and Gym.....	5
BAB III METODE DAN MATERI.....	17
A. Metode Penerapan IPTEKS.....	17
B. Alat dan Bahan.....	17
C. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Keterangan Umum Desa.....	18
B. Pendidikan.....	19
C. Kesehatan.....	20
D. Pelaksanaan Brain and Gym.....	21
BAB V PENUTUP.....	22
A. Kesimpulan.....	22
B. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Diabetes melitus adalah penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal (RISKESDAS, 2013). Data dari studi global menunjukkan penderita diabetes melitus pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta orang, jumlah ini dapat bertambah sampai 552 juta jiwa pada tahun 2030 apabila tidak ada tindakan yang dilakukan. Selain itu pengeluaran biaya kesehatan untuk diabetes melitus mencapai 465 miliar USD Internasional Diabetes Federation, 2011 (Trisnawati & Setyorogo, 2013).

Prevalensi penderita DM di Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun pada tahun 2013 mencapai 6,9% penduduk Indonesia atau diperkirakan sekitar 12.191.562 jiwa penduduk Indonesia (Infodatin, 2014). Sedangkan jumlah penduduk yang menderita DM di DI Yogyakarta pada usia ≥ 15 tahun mencapai 72.207 (KEMENKES RI, 2014).

Diabetes melitus dapat menimbulkan komplikasi pada penderitanya yang secara garis besar dibedakan menjadi komplikasi mikrovaskular dan komplikasi makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular seperti pada pembuluh darah ginjal, retina dan pembuluh darah saraf-saraf perifer sedangkan komplikasi makrovaskular melibatkan pembuluh darah besar yaitu pembuluh darah koroner, pembuluh darah otak, pembuluh darah perifer (Edwina, Manaf, & Efrida, 2015).

B. Permasalahan Mitra

Berdasarkan observasi dan wawancara, jumlah penderita diabetes mellitus di Dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul mencapai 15 orang. Beberapa dari penderita DM ini sudah mengetahui bagaimana melakukan brain gym untuk menjaga kesehatan. Penderita DM belum dapat melakukan kegiatan brain gym secara rutin dikarenakan terlalu sibuk dengan pekerjaan, tidak paham waktu pelaksanaan brain gym dan tidak hafal terkait gerakan-gerakan brain gym. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengatasinya.

C. Solusi yang Ditawarkan

Penderita diabetes mellitus semakin meningkat, sedangkan pengetahuan tentang diabetes mellitus dan pencegahan komplikasi masih kurang. Oleh karena itu dibutuhkan pendidikan kesehatan dan pelatihan gerakan-gerakan brain gym pada masyarakat dusun Tlogo. Solusi yang ditawarkan untuk masalah ini adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan dan pelatihan tentang gerakan-gerakan brain gym pada masyarakat dusun Tlogo.

D. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini adalah

1. Mengajarkan tentang manfaat dan gerakan-gerakan *brain gym* pada penderita DM di dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul.
2. Mencegah terjadinya komplikasi pada penderita DM di dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul.

E. Manfaat Kegiatan

Manfaat dari kegiatan ini adalah

1. Meningkatkan pengetahuan tentang manfaat dan mengetahui gerakan-gerakan *brain gym* pada penderita DM di dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul.

2. Sebagai pencegahan komplikasi pada penderita DM di dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul.

F. Target Luaran

Target luaran dari kegiatan ini adalah diketahuinya tinggi badan, berat badan, kadar gula darah sewaktu dan tanda-tanda vital penderita diabetes mellitus di dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

G. Kegiatan Penunjang

Kegiatan penunjang dilaksanakan dengan cara melakukan pemeriksaan umum, yaitu pengukuran berat badan, tanda tanda vital yaitu dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah, nadi, pernapasan dan suhu tubuh serta melakukan pemeriksaan kadar gula darah penderita DM di dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta.

H. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan		
		November 2016	4 Desember 2016	5 Desember 2016-15 Januari 2017
1	Pengajuan proposal			
2	Penyuluhan kesehatan			
3	Penyusunan laporan Kegiatan			
4	Pengumpulan laporan Kegiatan			

I. Rincian Biaya

No	Kegiatan	Bulan		
		November	4 Desember	5 Desember
No	Rincian	2016	Harga	2016-15 Januari 2017
1	Le minerale		Rp. 29.800,-	
2	Print warna		Rp. 45.000,-	
3	Print Copy		Rp. 4.500,-	
4	Aneka kue		Rp. 36.500,-	
5	Pisang ambon		Rp. 25.000,-	
6	Print proposal		Rp. 20.500,-	
Jumlah			Rp. 161.300,-	

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Pengertian DM

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kelainan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis serta kelainan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya (Kardika, Herawati, & Yasa, 2013). Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau mengalami perubahan fungsi, ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif (WHO, 2010).

B. Klasifikasi DM

1. Diabetes Melitus Tipe 1

DM tipe 1 ditandai oleh kurangnya produksi insulin. tanpa pemberian insulin harian, diabetes tipe 1 dapat dengan cepat berakibat fatal (WHO, 2010).

2. Diabetes Melitus Tipe 2

DM Tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang di tandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas dan atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) (Fatimah, 2015). Diabetes tipe 2 disebabkan penggunaan insulin yang tidak efektif di dalam tubuh. Sekitar 90% dari penderita diabetes di seluruh dunia memiliki tipe 2. Hal ini sebagian besar merupakan hasil dari kelebihan berat badan dan aktivitas fisik (WHO, 2010).

C. Komplikasi DM

Menurut (Muhlisin, 2008), komplikasi diabetes mellitus meliputi:

- 1. Penyakit jantung**
- 2. Stroke**
- 3. Disfungsi ereksi**

4. Gagal ginjal
5. Kerusakan sistem saraf

D. Senam Otak

Senam otak adalah kumpulan gerakan-gerakan sederhana yang bertujuan untuk menghubungkan atau menyatukan pikiran dan tubuh. Beberapa gerakan tertentu diyakini penting untuk perkembangan otak manusia. Gerakan ini dikembangkan menjadi gerakan yang lebih kompleks untuk meningkatkan proses belajar dan memaksimalkan kemampuan individu (Paul & Gail).

E. Manfaat Senam Otak

Menurut Paul & Gail, manfaat senam otak meliputi:

1. Memperlancar aliran darah ke otak serta merangsang kerja dan berfungsinya otak secara optimal
2. Aliran darah kesemua jaringan menjadi lancar
3. Meningkatkan kemampuan membaca, mengeja, komperhensi, menulis dan membuat tulisan
4. Meningkatkan konsentrasi
5. Mengatasi stres dan mencapai suatu tujuan.
6. Memotivasi dan mengembangkan kepribadian.

F. Gerakan Senam Otak

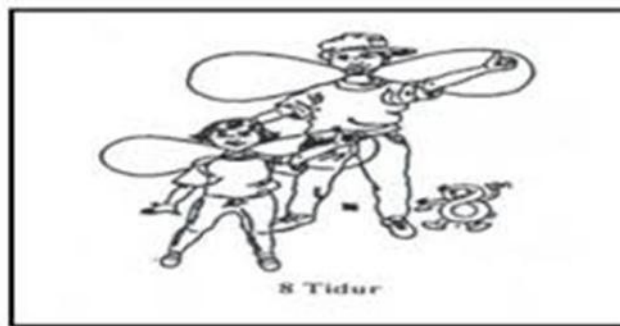
Gerakan senam otak menurut Paul & Gail, sebagai berikut :

1. Gerakan diagonal (cross crawl)
Gerakan ini menyilang antara gerakan tangan kanan bersamaan dengan kaki kiri dan tangan kiri bersamaan dengan kaki kanan. Bergerak kedepan, kesamping, ke belakang, atau jalan di tempat. Kemudian tangan menyentuh lutut yang berlawanan. Fungsi dari gerakan ini meningkatkan koordinasi penglihatan, pendengaran, kemampuan kinestetik. Sehingga meningkatkan kemampuan mendengar, membaca dan daya ingat.



2. Gerakan angka 8 tidur

Gerakan ini membuat angka 8 tidur sebanyak 3 kali tiap tangan, kemudian tiga kali dengan kedua tangan. Fungsi dari gerakan ini agar tidak mudah lupa atau pelupa.



3. Gerakan double doodle (menggambar dengan dua tangan)

Gerakan menggambar dengan kedua tangan pada saat yang sama, ke dalam, ke luar, ke atas, ke bawah. Kegiatan ini melatih kemampuan kedua mata secara bersamaan dan membantu pengembangan koordinasi tangan dan mata untuk meningkatkan ketrampilan menulis dan menumbuhkan bakat seni, merelaksakan mata dan tangan.



4. Gerakan abjad 8

Gerakan ini menulis huruf ABJAD 8, huruf yang ditulis mulai dari kurva ke atas, bergerak ke arah kiri. Huruf lain ditulis dari mulai garis

tengah ke atas, bergerak ke kanan. Fungsi dari gerakan ini adalah menulis indah, kemampuan mengarang, mempermudah mengungkapkan pikiran, menolong membedakan huruf b, p, d, q.

5. Gerakan gajah (the elephant)

Gerakan membuat belalai dengan menekuk lutut sedikit, letakan telinga di atas bahu dan rentangkan kedua tangan lurus kedepan. Sambil membayangkan tangan menjadi belalai gajah yang menyatu dengan kepala. Fungsi gerakan ini dapat membuat mata dan leher menjadi relaks dan menjadi pendengar yang baik.



6. Gerakan olangan pinggul (the rocker)

Gerakan dengan duduk di lantai, tangan di belakang, siku ditekuk, kedua kaki diangkat sedikit, dan olangkan pinggul ke kiri dan kanan kemudian putar beberapa kali sampai relaks. Fungsi dari gerakan ini dapat membuat pinggul relaks setelah duduk lama dan menulis, koordinasi seluruh tubuh untuk olahraga dan bermain, berfikir kreatif, kemampuan menghayati pelajaran dan memasukkan ke dalam pikiran sendiri ataupun tindakan.



7. Gerakan perut (belly breathing)

Gerakan dengan meletakkan tangan di perut. Hembuskan nafas pendek, lalu ambil nafas dalam dan hembuskan pelan-pelan seperti balon yang ditiup. Tangan mengikuti gerakan perut, naik waktu mengambil dan turun waktu membuang nafas. Bila punggung ditegakkan setelah mengambil nafas, udara akan bisa masuk lebih dalam lagi. Fungsinya makanan lebih dicerna dengan baik, membaca lebih ekspresif dan interpretasi.

8. Gerakan Neck rolls (putar kepala)

~~Tundukkan kepala ke depan, dan pelan-pelan putar dari satu sisi~~
kesisi lainnya. Tengadahkan kepala ke belakang, dan putar lagi kekiri kekanan. Ulangi dengan bahu diturunkan. Gerakan ini mampu menurunkan tegangan otot leher, meningkatkan kemampuan melaksanakan kegiatan mental tanpa tekanan. Gerakan ini meningkatkan pernapasan dan relaksasi titik-titik vokal untuk pembicaraan yang lebih beresonansi. Karena ada peningkatan di dalam kemampuan menggerakkan mata dari kiri ke kanan melewati bidang tengah penglihatan, maka kemampuan baca juga meningkat.



9. Gerakan cross crawl sit-up (diagonal telentang)

Gerakan ini membayangkan sedang naik sepeda dengan posisi tidur, menyentuh lutut dengan siku yang berlawanan. Gerakan ini

mengaktifkan kedua belahan otak secara serempak. Gerakan ini menggabungkan otak untuk koordinasi penglihatan, pendengaran dan kemampuan kinestetik. Fungsinya untuk meningkatkan kemampuan mendengar, membaca, menulis dan daya ingat serta pikiran terasa jernih.



10. Gerakan Energizer (kepala kobra)
Gerakan ini terdiri dari menarik napas panjang dan dalam sehingga meningkatkan oksigenasi, relaksasi otot leher dan bahu. Gerakan ini membangkitkan sistem terutama setelah bekerja di depan komputer dan duduk dalam waktu yang lama. Dapat memperbaiki postur, konsentrasi dan perhatian.

11. Gerakan The owl (burung hantu)
Cengkeram otot bahu, gerakkan kepala menengok ke belakang, tarik napas dalam dan tarik bahu ke belakang, kemudian menengok ke sisi yang lain. Tundukkan kepala, napas dalam, biarkan otot relaks, ulangi dengan mencengkeram bahu yang lain. Kegiatan ini dapat menurunkan tegangan otot bahu dan leher. Pada saat otot leher rileks kemampuan mendengar, berpikir dan berbicara meningkat.



12. Gerakan mengaktifkan tangan (arm activation)

Gerakan dengan meluruskan satu tangan ke atas, ke samping kuping. Buang nafas pelan, sementara otot-otot diaktifkan dengan mendorong tangan ke empat jurusan (kedepan, belakang, dalam, luar) sementara tangan yang satu menahan dorongan tersebut. Gerakan ini berfungsi mengaktifkan tangan membantu menulis, mengeja dan juga menulis kreatif.



13. Gerakan lambaian kaki (Footflex)

Cengkram tempat-tempat yang terasa sakit di pergelangan kaki, betis dan belakang lutut satu persatu, sementara pelan-pelan kaki digerakan ke luar dan ke dalam. Fungsinya bermanfaat membuka otak bahasa, membaca dengan konsentrasi, kemampuan mengingat kembali berbagai pengalaman.



14. Gerakan calf pump (pompa betis)

Memajukan badan ke depan dan buang napas, pelan-pelan tekan telapak kaki ke belakang lantai, kemudian angkat ke atas sambil ambil napas dalam. Ulangi 3x tiap kaki. Gerakan ini menghasilkan kekuatan yang lebih alamiah bagi otot dan tulang di bagian belakang tubuh. Kegiatan ini mempermudah refleks bertahan dan membebaskan perasaan-perasaan yang membuat kita tidak mampu ikut serta dalam melakukan kegiatan yang positif.



15. Luncuran gravitasi (Gravity Glider)

Gerakan duduk di kursi dan silangkan kaki. Tundukkan badan dengan tangan ke depan mengarah ke bawah, buang napas waktu turun dan ambil napas waktu naik. Ulangi 3x, kemudian ganti kaki. Gerakan ini merelaksakan kelompok otot, ini penting untuk keseimbangan dan koordinasi seluruh tubuh dan membantu pemahaman.



16. Gerakan kuda-kuda (the grounder)

Mulai dengan kaki terbuka, arahkan kaki kanan ke kanan, dan kaki kiri tetap lurus kedepan. Tekuk lutut kanan sambil buang napas, lalu ambil napas waktu lutut kanan diluruskan kembali. Ulangi 3x, kemudian ganti dengan kaki kiri. Kegiatan ini memperlancar dan merilekskan kelompok otot di paha yang menyeimbangkan dan menstabilkan tubuh. Selain itu juga membantu konsentrasi pada apa yang sedang dikerjakannya, juga mengingat kembali apa yang dipelajari.



17. Gerakan sakelar otak (brain button)

Gerakan menyentuh pusar, memijat sisi kiri dan kanan tulang tengah, tepat di dua (sternum) lekukan selangka (clavicula). Kegiatan ini merangsang aliran darah yang kaya oksigen melalui arteri karotis ke otak. Tombol ini membantu membentuk kembali pesan-pesan yang terarah dari bagian tubuh ke otak dan penglihatan, jadi meningkatkan hubungan silang antara otak untuk membaca, menulis, berbicara dan mengikuti petunjuk

BRAIN BUTTONS



18. Gerakan tombol bumi (earth buttons)

Taruh 2 jari di bawah bibir dan tangan yang satu di os pubis.

Napaskan energi ke atas, ke tengah-tengah badan. Menyentuh tempat-tempat ini merangsang otak dan menyegarkan kembali kelelahan mental yang berat, mampu meningkatkan ketrampilan organisasional dan meningkatkan kemampuan untuk terfokus pada objek yang dekat.



19. Gerakan tombolimbang (balance button)

Gerakan menyentuhkan 2 jari ke belakang kuping, dilekukan dibawah tulang belakang dan letakan tangan satunya di pusar. Kepala lurus melihat ke depan, sambil nafas dengan baik selama 1 menit. Kemudian sentuh belakang kuping yang lain. Fungsi dari gerakan ini menjaga badan tetap relaks dan pikiran terang.



20. Gerakan tombol angkasa (space button)

Meletakkan 2 jari di atas bibir dan tangan lain pada tulang ekor selama 1 menit, nafaskan energi ke arah atas tulang punggung. Menekan 2 titik ini merangsang gerakan seluruh sistem yang meningkatkan perhatian, fokus, motivasi dan intuisi pengambilan keputusan.



21. Gerakan menguap berenergi (Energy Yawn)
Taruh jari di rahang yang terasa tegang. Buat suara menguap lebar dan relaks, sambil memijat pelan untuk melepas ketegangan. Gerakan ini agar suara rileks.



22. Gerakan pasang telinga (thinking cap)
Gerakan ini memijat pelan-pelan daun telinga, 3x dari atas ke bawah. Fungsi gerakan ini membantu konsentrasi, mendengar suara sendiri waktu berbicara atau menyanyi.



23. Gerakan kait relaksasi (hooks-ups)

Pertama, letakkan kaki kiri di atas kaki kanan dan tangan kiri diatas tangan kanan dengan posisi jempol ke bawah, jari-jari kedua tangan saling menggenggam, kemudian tarik kedua tangan ke arah pusat dan terus ke depan dada. Tutuplah mata dan pada saat menarik nafas lidah ditempelkan di langit langit mulut dan dilepaskan lagi pada saat mengembuskan nafas. Tahap kedua, buka silangan kaki dan ujung-ujung jari kedua tangan saling bersentuhan secara halus, di dada atau di pangkuan, saling bernafas dalam 1 menit lagi. Kegiatan ini memperkuat energi elektris tubuh, terlebih dalam situasi yang penuh tekanan.



24. Gerakan titik positif

Gerakan menyentuh titik positif yang berupa dua tonjolan di tengah dahi. Gerakan ini dapat membuat merasa lebih tenang, mengurangi rasa tegang, takut dan khawatir.



BAB III

METODE DAN MATERI

A. Metode Penerapan IPTEKS

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, metode penerapan ipteks yang kami lakukan adalah dengan melakukan pendidikan kesehatan dan pelatihan tentang gerakan-gerakan brain gym bagi penderita diabetes mellitus, pemeriksaan kadar gula darah, mengukur berat badan, mengukur tekanan darah bagi penderita diabetes mellitus di dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul untuk mencegah terjadinya komplikasi aterosklerotik pada penderita diabetes mellitus.

B. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan adalah

1. Glukotest
2. Strip Glukotest
3. Tensimeter
4. Stetoskop
5. Timbangan berat badan
6. Video brain gym
7. Leaflet
8. Alat tulis

C. Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan pada hari Minggu, 4 Desember 2016 pukul 09.00-11.00 WIB bertempat di Dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul. Tahap pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Pengisian lembar hadir
2. Pengukuran tanda-tanda vital, BB, kadar gula darah
3. Penjelasan materi tentang brain gym
4. Pemutaran video brain gym
5. Role play/demonstrasi bersama dengan peserta

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keterangan Umum Desa

Kecamatan Gamping adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Sleman dengan kode wilayah 34.04.050 yang berada di dalam propinsi D.I Yogyakarta, yang terletak sekitar 6 km dari kota propinsi ke arah barat, atau sekitar 13 km ke arah ke arah barat daya dari kota Kabupaten Sleman. Alamat kantor kecamatan Gamping di Pedukuhan Patukan, desa Ambarketawang atau sekitar 1 km arah utara pasar Gamping.

Perbatasan wilayah, sebelah utara dan timur bagian utara kecamatan Mlati, sebelah timur bagian tengah kecamatan Jetis Kota Yogyakarta, sebelah timur bagian selatan dan sebelah selatan kecamatan Kasihan kabupaten Bantul, sebelah barat bagian selatan kecamatan Sedayu kabupaten Bantul dan sebelah barat bagian utara Kecamatan Godean dan Mlati. Kecamatan Gamping terdiri dari lima desa, semua desa masuk dalam klasifikasi daerah perkotaan. Status hukum desa dalah definitif, surat keputusan pembentukan wilayah dengan SK Mendagri. Lembaga Musyawarah Desa (LMD) dan Badan Pengawas Desa (BPD) untuk masing-masing desa di kecamatan Gamping telah terbentuk.

Perangkat desa terdiri dari Lurah Desa, Sekertaris Desa, Kepala Urusan Pemerintahan, Kepala Umum Pembangunan, Kepala Urusan Kesejahteraan Rakyat, Kepala Urusan Umum dan Kepala Pedukuhan. Mereka mendapat imbalan gaji berupa tanah bengkok atau tanah garapan dari tanah milik desa bersangkutan, luas tanah garapannya bervariasi tergantung luas tanah bengkok yang memiliki desa bersangkutan, masing-

masing sekitar 1 sampai 6 ha, tergantung jabatannya. Disamping itu oleh Pemda Kabupaten Sleman diberikan insentif bulanan sekitar Rp. 700.000,- hingga Rp. 1.250.000,- per bulan yang dibayarkan setiap tiga bulan sekali.

Lurah desa dipilih langsung oleh penduduk setempat dengan pemungutan suara atau pemilu dan lama menjabat lurah desa enam tahun, kemudian dapat dipilih kembali untuk kedua kali. Seketaris desa adalah PNS Pemda Kabupaten Sleman yang ditempatkan di desa tersebut dengan SK Bupati, sedangkan Kepala Urusan diseleksi dengan ujian tertulis dan siapa yang mendapat peringkat pertama, maka dia yang akan diusulkan untuk diangkat dengan keputusan Bupati sedangkan lama menjabat hingga usia 63 tahun. Kepala pedukuhan adalah staf desa yang mewilayahi satuan lingkungan setempat dusun atau beberapa kampung, Rw atau RT. Wilayah dusun ditetapkan dengan keputusan Bupati. Kepala Pedukuhan dipilih secara langsung oleh penduduk dusun bersangkutan secara pemilu. Di setiap pedukuhan ada Rukun Warga (RW) dan Rukun Tangga (RT).

Topografi wilayah Gamping sebagian besar adalah dataran, dengan ketinggian dari permukaan laut 94-153 m, tanah sebagian besar berpasir dan sebelah selatan yang berbatasan dengan Kabupaten Bantul tanah liat pegunungan bercampur batu putih. Luas wilayah kecamatan Gamping 29,25 km², terdiri dari desa Balecatur 9,86 km², Ambarketawang 6,28 km². Kecamatan Gamping terdapat 59 pedukuhan, 187 RW dan 542 RT. Administrasi kependudukan kelahiran, kematian, datang dan pindah serta mutasi KK sudah berjalan secara teratur.

B. Pendidikan

Fasilitas pendidikan dari SD sampai SMA hampir tidak ada masalah, Fasilitas SD di setiap desa sudah ada, SMP dan SMA juga sudah cukup, jika tidak ada di desa tersebut lokasinya pun mudah dijangkau. Yang menjadi masalah adalah biaya pendidikan diantaranya sumbangan uang gedung, daftar ulang, uang buku, seragam dan les atau bimbingan, baik sekolah negeri ataupun swasta. Kecenderungan setiap sekolah buat program bimbingan dan ekstra kurikuler diduga program pembelajaran kurang waktunya, sehingga dapat menyelenggarakan bimbingan untuk tambahan honor para guru dan kepanitiaannya.

Proses pembelajaran yang akan menghadapi ujian nasional diduga hanya untuk mencapai nilai tinggi dengan kelulusan 100% dengan DRILL soal-soal UN terus-menerus. Proses pendidikan yang seharusnya untuk membantu proses perkembangan kecerdasan, kreatifitas dan dinamika untuk menghadapi perubahan kedepan, tetapi hanya sekedar untuk sesaat yaitu kelulusan.

C. Kesehatan

Fasilitas kesehatan di Gamping tidak ada masalah, karena semua telah ada fasilitas kesehatan. Puskesmas walau hanya ada dua yaitu di Ambarketawang dan Banyuraden, namun desa lainnya sudah tersedia fasilitas Puskesmas Pembantu.

Program yang dilaksanakan rutin setiap bulannya untuk pemeriksaan kesehatan khususnya penderita Diabetes Melitus (DM) berjalan dengan lancar dan tidak ada masalah setiap pemeriksaan. Alat yang digunakan untuk mengetahui tekanan darah menggunakan sphygmomanometer (tensi),

mengetahui kadar gula darah dengan menggunakan *easy touch GCU* dengan hasil pemeriksaannya:

No	Nama	Umur	BB	TD	GD
1	Ny. P	62 th	43 kg	140/90 mmHg	210
2	Ny. M	68 th	45 kg	115/90 mmHg	118
3	Ny. N	67 th	53 kg	140/80 mmHg	266
4	Ny. H	66 th	114 kg	130/80 mmHg	266
5	Ny. I	39 th	39 kg	130/80 mmHg	266
6	Tn. P	54 th	53 kg	110/70 mmHg	103
7	Tn. J	44 th	64 kg	120/70 mmHg	93
8	Tn. P	46 th	62 kg	150/90 mmHg	148

Peserta Rumpi Pendiam mempunyai pengetahuan yang baik tentang DM, tetapi pengetahuan tentang brain gym masih kurang. Peserta mengatakan bahwa mereka pernah mendapatkan penyuluhan tentang brain gym, tetapi dalam pelaksanaannya masih belum teratur. Bahkan, peserta tidak mengingat tentang gerakan-gerakan brain gym. Perilaku dalam melakukan brain gym masih belum sesuai, karena hanya beberapa gerakan yang mereka ingat bahkan tidak lebih dari lima gerakan. Mereka dalam pelaksanaan brain gym masih belum mengetahui kapan brain gym dapat dilakukan dan juga tidak mengetahui manfaat dari brain gym.

Pada saat edukasi, peserta memperhatikan dengan seksama dan mengikuti serta mempraktikkan gerakan-gerakan brain gym diantaranya ada 24 gerakan. Hambatan peserta saat melakukan gerakan-gerakan brain gym diantaranya yaitu kesulitan mengingat gerakan, tidak bisa mengikuti gerakan dikarenakan usia yang sudah tua, serta mengatakan sulit untuk melakukan brain gym dalam kehidupan sehari-hari karena belum terbiasa melakukannya.

Maka dari itu, educator memberikan leaflet berupa gerakan-gerakan brain gym yang dimana leaflet tersebut dapat dijadikan pengingat gerakan-gerakan brain gym. Leaflet dapat dibuka setiap hari sehingga peserta dapat melakukan brain gym dengan melihat gambar di leaflet.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa senam Brain & Gym atau senam otak sangat bermanfaat untuk penderita diabetes melitus. Oleh karena itu penderita diabetes melitus diharapkan dapat menerapkan atau melakukan senam brain gym untuk mengendalikan penyakitnya.

B. Saran

Demikian laporan kegiatan penyuluhan senam otak ini dibuat dengan harapan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk ditindaklanjuti. Dalam hal ini kami sangat mengharapkan adanya partisipasi dari semua pihak agar kegiatan senam otak ini dapat terlaksana. Mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan laporan ini. Atas perhatiannya, kami ucapkan terimakasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Edwina, D. A., Manaf, A., & Efrida. (2015). Pola Komplikasi Kronis Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RS. Dr. M. Djamil Padang Januari 2011-Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas* 2015; 4(1).
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority* Volume 4 Nomor 5, 93-101.
- Kardika, I. B., Herawati, S., & Yasa, I. W. (2013). Preanalitik dan Interpretasi Glukosa Darah untuk Diagnosis Diabetes Melitus. 1-13.
- Muhlisin, N. R. (2008). Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Penyakit Diabetes Mellitus dan Komplikasi Diabtes Mellitus. *BeritaIlmu Keperawatan*.
- Paul, & Gail. (n.d.). *Buku Panduan Lengkap Gym Brain*.
- WHO. (2010, Februari). Retrieved Januari 16, 2017, from http://www.who.int/nmh/publications/fact_sheet_diabetes_en.pdf. Diambil pada tanggal 16 Januari 2017.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Tim Pengabdi**CURRICULUM VITAE**

Nama : Romdzati, S.Kep., Ns., MNS

Jabatan : Dosen Tetap

NIDN : 0520078202

NIK : 19820720200910173 104

NBM : 1203 8202 912466

TTL : Sleman, 20 Juli 1982

Alamat : Gejawan Kulon RT/RW 03/35, Balecatur, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55295, HP +628175455223

Email : romdzati@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

NO	TAHUN	JENJANG	NAMA INSTITUSI
1	1987-1989	TK	TK ABA Gejawan Kulon
2	1989-1995	Sekolah Dasar	SD Balecatur I
3	1995-1998	SMP	SMP 2 Yogyakarta
4	1998-2001	SMA	SMA 1 Yogyakarta
5	2001-2007	S1 Tahap Akademik	Program Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kedokteran UGM
6	2007-2008	S1 Tahap Profesi	Program Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kedokteran UGM
7	2011-2013	S2 (Master of Nursing Science)	Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Thailand

PENGALAMAN ORGANISASI

NO	NAMA ORGANISASI	JABATAN	PERIODE
1	PSIK FKIK UMY	Gugus Kendali Mutu	2014-sekarang
2	FKIK UMY	Tim Mutu	2014-sekarang
3	Persatuan Perawat Nasional Indonesia	Anggota Aktif	2013-sekarang
4	FKIK UMY	Tim Mutu	2010/2011
5	Pimpinan Daerah Nasyyiatul „Aisyiyah (PDNA) Sleman	Staf Bid. Dakwah	2011/2014
6	Pimpinan Cabang Nasyyiatul „Aisyiyah (PCNA) Gamping	Wakil Ketua	2008/2010
7	PCNA Gamping	Kabid Kaderisasi	2006/2008
8	PRNA Balecatur	Ketua	2003/2005
9	KaLAM (Keluarga Muslim Cendekia Medika) FK UGM	Kabid Pers	2003/2004

10	KaLAM FK UGM	Staf Pengembangan Organisasi	2002/2003
11	Senat Mahasiswa FK UGM	Staf Bid. Akademik	2002/2003
12	Senat Mahasiswa FK UGM	Staf Bid. Eksternal	2001/2002

PELATIHAN DAN KEGIATAN ILMIAH YANG PERNAH DIIKUTI



No	Nama Kegiatan	Penyelenggara	Tahun
1	Seminar <i>Modern Dressing</i>	RSUD Banyumas	2008
2	<i>Mid Level Ophthalmic Personnel (MLOP)</i>	Jakarta Eye Center	2009
3	Seminar nasional: <i>Nurse's Role in Critical Pathway and Cardiac Catheterization for Acute Myocardial Infarction</i>	Universitas Brawijaya, Malang	2010
4	Workshop Pembinaan Nasional Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Ners	AIPNI	2010
5	Darul Arqom	PCNA Gamping	2010
6	Workshop Penyusunan Laporan Evaluasi Diri (LED) Program Studi	Badan Penjaminan Mutu UMY	2011
7	Pelatihan <i>Wound Care</i>	PSIK FKIK UMY	2011
8	Workshop & Seminar <i>Advanced Wound Care Management: Clinical Application</i>	AMC-PSIK FKIK UMY	2011
9	Seminar: <i>"The Preservation of Cultural Heritage: Thailand and Indonesia Perspectives"</i>	KBRI, Bangkok, Thailand	2011
10	Super Intensive IELTS	IEDUC Bandung	2011
11	<i>Training Course: Human Research Subject Protection</i>	Khon Kaen University, Thailand	2012
12	<i>The 4th Asian International Conference on Humanized Health Care (AIC-HHC 2013)</i>	Indonesia	2013
13	Workshop Nasional Penelaahan Soal Uji Kompetensi Ners Indonesia Gelombang II Tahun 2014	HPEQ Jakarta	2014
14	Workshop Pelatihan Akreditasi LAMPT-Kes	AIPKI, UMSU	2014
15	Pelatihan Preceptorship Model	UMY	2015
16	Seminar Nasional dan Workshop "Meningkatkan Peran Perawat Anak dalam Penyelamatan Hidup Anak secara Optimal"	IPANI, Jakarta	2015
17	International Conference of Medical and Health Sciences	UMY	2015
18	The 2nd International Conference on Health Science 2015 "Optimizing the Quality of Life Children Under SDGS"	Poltekkes Yogyakarta	2015
19	Seminar Nasional Optimalisasi Kualitas Hidup Anak di Era Pasca Millenium Development Goals (MDGs)	Ikatan Perawat Anak Indonesia (IPANI), Yogyakarta	2015
20	2nd Annual Scientific Forum	UMY	2015
21	Seminar Konas Perinasia "Pencapaian Target MDGs dan Program Penurunan Angka Kematian Ibu dan Anak Menuju Indonesia Sehat"	Perkumpulan Perinatologi Indonesia (Perinasia), Banjarmasin	2016
22	Pelatihan Manajemen BBLR dengan Metode Kanguru	Perinasia Pusat, Jakarta	2016
23	Pelatihan Peningkatan Sistem Penjaminan Mutu Internal	UGM, Yogyakarta	2016
24	Seminar "Husnul Khotimah Care in Life Limiting Illness"	Magister Keperawatan UMY	2016

Penelitian dan Publikasi

No	Tahun	Judul Penelitian/Publikasi	Posisi
----	-------	----------------------------	--------



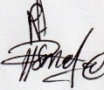
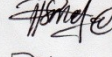



1	2013	Penelitian “The Relationship Between Parental Practice and Problem Video Game Playing in Adolescents”	Peneliti Utama
2	2013	Artikel “Parental Practice and Problem Video Game Playing in Adolescents” di jurnal Mutiara Medika	Penulis Utama
3	2015	Penelitian “Hubungan Problematika Permainan Video Game dengan Perilaku, <i>Personal Hygiene</i> , dan Status Gizi pada Remaja”	Peneliti Utama, anggota 3 orang
4	2016	Inter Professional Education and Collaborative Practice: Reflection from Health Students	Anggota

Biodata Praktikan









<p>Nama : Miftahul Jannah Supriyono</p> <p>NIM : 20130320082</p> <p>TTL : Singkawang, 25 Maret 1995</p>	
<p>Nama : Fitri Wahyuni Mz. Matoka</p> <p>NIM : 20130320083</p> <p>TTL : Paleleh, 07 Maret 1995</p>	
<p>Nama : Riska Ayu Melinda Damayanti</p> <p>Nim : 20130320084</p> <p>TTL : Klaten, 17 November 1995</p>	
<p>Nama : Astuti Rismawati</p> <p>Nim : 20130320086</p> <p>TTL : Yogyakarta, 16 Juli 1994</p>	

Lampiran 2. Daftar Hadir Praktikan dan Peserta

DAFTAR HADIR PRAKTIKAN

No	Nama	NIM	Tanda Tangan
1.	Miftahul Jannah Supriyono	20130320082	
2.	Fitri Wahyuni Mz. Matoka	20130320083	
3.	Riska Ayu Melinda Damayanti	20130320085	
4.	Fistuti Rismawati	20130320086	
5.	Romdzati	Dosen	
6.	Wahyuni Jannatin Aliyah	20140320093	
7.	Ninlahun Arifah	20140320087	

DAFTAR HADIR PESERTA

Nama	Alamat	TTD
1. Ny. Panchi	Tlogo	
2. Ny. Musiana	Tlogo	
3. Ny. Motobriah	Tlogo	
4. Ny. Hayriyah	Tlogo	
5. Tn. Pawan	Tlogo	
6. Tn. Junianto	Tlogo	
7. Tn. Parsio	Tlogo	
8. Ny. Ishtah	Tlogo	

Lampiran 3. Foto Kartu Tanda Mahasiswa



Lampiran 4. Ucapan Terimakasih

Hal : Ucapan Terimakasih

Kepada Yth :

1. Romdzati, Ns., Mkep.,Sp., MNS
2. Kelompok Skills Lab 3B PSIK UMY 2013
 - Miftahul Jannah Supriyono
 - Fitri Wahyuni Mz. Matoka
 - Riska Ayu Melinda Damayanti
 - Astuti Rismawati

Dosen dan Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan FKIK UMY
Di Yogyakarta
Assalamualaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan dilaksanakan program pengabdian masyarakat berupa
“**Penyuluhan kesehatan terkait *Brain and Gym* pada Penderita Diabetes Melitus**” yang
diselenggarakan pada :

Hari/Tanggal : 04 Desember 2016

Jam : 09.00 -11.00 WIB

Tempat : Balai Dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta


Dengan ini kami selaku perwakilan dari warga Dusun Tlogo, Tamantirto, Kasihan,
Bantul mengucapkan terimakasih atas program pengabdian masyarakat yang telah Bapak/Ibu
dan Saudara/Saudari iaksanakan di dusun kami.

Demikian ucapan terimakasih ini kami sampaikan, semoga kerjasamanya yang baik
ini akan tetap terbina di masa yang akan datang.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 04 Desember 2016

Kepala Dukuh Dusun Tlogo


(.....
Triyono.....)

Ketua RT



(.....
Sulawati.....)

Lampiran 5. Dokumentasi



Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan

DAFTAR HADIR ANGGOTA RUMPI PENDIAM

No	Nama	Umur (tahun)	Berat Badan	Tekanan Darah	GDS	Tanda Tangan
1.	Ny. Ranti	62	43	140/90	210	<i>Ranti</i>
2.	Ny. Mujiana	68	45	115/90	118	<i>Mujiana</i>
3.	Ny. Notobilah	67	53	140/80	266	<i>Notobilah</i>
4.	Ny. Hafriyah	66	119	130/80	266	<i>Hafriyah</i>
5.	Tn. Airan	54	53	110/70	103	<i>Airan</i>
6.	Tn. Junianto	44	64	120/70	93	<i>Junianto</i>
7.	Tn. Parsio	46	62	150/90	148	<i>Parsio</i>
8.	Ny. Ishlah	39	39	130/80	266	<i>Ishlah</i>
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						

Lampiran 7. Nota

(PT. MIROTA KAMPUS)
 NWP : 01.246.399.0-542.000
 JL. SLO (BARAKSARI) KM.7 YOGYAKARTA
 Telp. (0274) 566408 - SMS.08112500574
 REMOTE1STSM mirota_nayan@yahoo.com
 www.mirotakampus.com
 02-12-2016/20:44/YATIN SETYANING/N020232

LE MINERALE 330 ML
 022643 20,00X 1.490 29.800
 PACK-MATOA*
 026208 0,80X 18.700 15.000
 =====
 SUBTOTAL = 2 Item 44.800
 SY. TAS = 200
 G. TOTAL = 45.000
 CASH = 50.000
 KEMBALI = 5.000
 =====
 MEMBER = MIFTAHUL JA(000002144399)
 POIN BELANJA = 2
 TOTAL POIN = 246
 ANDA HENDAPAT = 1 NOMOR UNDIAN MKMC
 NO UNDIAN = 28A7354
 Masa berlaku MKMC Anda s/d : 31-12-2016
 Harap segera memperbaharui MKMC Anda
 Harga Sudah termasuk PPN
 Store Manager : Sugeng Junianto

** TERIMA KASIH **
 REMOTE1STSM
 MIROTA KAMPUS 133 C. Sleman Jember No.701

Parsip Bakery & Confectionery
 Nagelany Blok
 Yogyakarta
 Telp. (0274) 500000

PT. MIROTA KAMPUS
 02-12-2016/20:44/20232

Faktur Penjualan
 No. Faktur : 01121665010
 Tanggal : 3-Des-2016
 Operator : MIFTAHUL JA
 Customer : MIROTA KAMPUS
 Tipe Bayar : CASH

ZB002 2000 MUKUS
 3 x Rp 3.000,000
 KT005 10000 P
 1 x Rp 3.500,000
 ZB010 10000 P
 3 x Rp 1.000,000

KT008 MTOA Rp 10.000,00
 2 x Rp 3.000,000
 BP003 BAHAN PUPU
 1 x Rp 1.000,000

Total Item : 10
 Total Trans : Rp 40.000,00
 Dibayar : Rp 50.000,00

3/12 2016

gusang Ambon Rp. 40.000

Rp 40.000 +

h

**FOTOCOPI ANITA D & D
 MINIMARKET dan ALAT TULIS
 (Utara Kampus UMY Terpadu)
 Telp. 0851-038-12-123 Hp. 0822-45-99999-1
 email : anitadewi966@gmail.com**

Tgl: 3-12-2016

Σ	Keterangan	Satuan	Jumlah
15x	Print warna	@ 3000	45.000
	Print copy		4.500
	EROR		2.000
			\$
Total Rp.			51.500

PRIMA Alamat: Jl. Rajawali, Taman Dipo
 (Dejati Onires Bumi)
 Telp. 0878-3988-2911

DIGITAL FOTOCOPY
 PHOTO COPY & INTERNET ACCESS

Tgl. Masuk : Tgl. Selesai :

BANYAK	MACAM KOPIAN	HARGA	JUMLAH
	FOTO COPY A4/F 0A31		000000
	PRINT COPY		
	PRINT WARNA		
	JILID BIASA		
	JILID MIKA		
	JILID SOFT COVER		
	JILID HARD COVER		
	PRINT COPY FULL COLOUR		21.500
			\$
JUMLAH			21.500

MIROTA KAMPUS

Lampiran 8. Materi

A. Senam Otak

Senam otak adalah kumpulan gerakan-gerakan sederhana yang bertujuan untuk menghubungkan/menyatukan pikiran dan tubuh. Beberapa gerakan tertentu diyakini penting untuk perkembangan otak manusia. Gerakan ini dikembangkan menjadi gerakan yang lebih kompleks untuk meningkatkan proses belajar dan memaksimalkan kemampuan individu. Menurut Haryanto (2010) senam otak adalah serangkaian latihan gerakan tubuh sederhana yang dilakukan untuk merangsang otak kiri dan kanan, meringankan atau merelaksasi bagian depan dan belakang otak, serta merangsang sistem terkait dengan perasaan atau emosi, yaitu otak tengah dan otak besar. Juga berpendapat bahwa senam otak adalah senam yang bertujuan untuk mempertahankan kesehatan otak dengan melakukan beberapa gerakan badan

B. Cara Kerja

Pada proses perkembangan otak terjadi peristiwa yang disebut lateralisasi masing-masing hemisfer berkembang dan mengolah informasi dengan cara yang spesifik. Hemisfer kiri (*logic hemisphere*) akan menjadi pusat fungsi berbahasa, matematika, memori verbal dan analisis linear. Hemisfer kanan (*gestalt hemisphere*) menjadi pusat emosi, imajinasi, ritme, intuisi, visuospasial dan memori visual. Agar kedua hemisfer bisa bekerja efektif maka kedua belah hemisfer tersebut harus difungsikan secara simultan. Ketika kita berada dalam keadaan stres, otak bereaksi dengan menghambat transmisi informasi yang bersifat simultan. Salah satu hemisfer akan *switched off*, dari sinilah berbagai problem akan timbul. Akan terjadi masalah dalam koordinasi dan gangguan terhadap kemampuan untuk berpikir jernih, memecahkan masalah, kemampuan komprehensi, organisasi dan komunikasi secara efektif.

Dalam hal ini senam otak dapat mengakses kedua hemisfer secara simultan, hemisfer akan kembali switched on dan berada dalam kondisi terintegrasi. Senam otak memanfaatkan dan membentuk relasi diantara otak dan tubuh, Dengan melakukan gerakan-gerakan untuk mengakses otak ternyata kita dapat mengintegrasikan semua area yang berhubungan dalam proses belajar sehingga kita dapat meningkatkan kemampuan untuk memaksimalkan kedua belah hemisfer dan memperbaiki penampilan

C. Manfaat senam otak

Manfaat gerakan ini adalah mengoptimalkan proses pengiriman pesan dari otak kiri ke kanan atau sebaliknya, meningkatkan penerimaan oksigen, dan memperlancar aliran darah menuju ke otak. Selain itu , gerakan sakelar juga berguna untuk mengoptimalkan keterampilan motorik halus, memperbaiki sikap tubuh, meningkatkan energi, mengurangi stres visual, dan relaksasi tengkuk serta bahu.

D. Gerakan-gerakan senam otak

1. Gerakan diagonal (*cross crawl*)

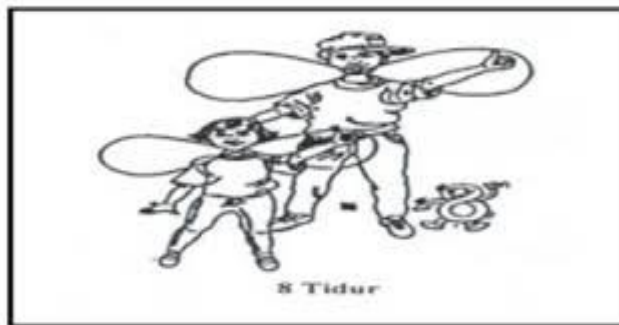
Gerakan ini menyilang antara gerakan tangan kanan bersamaan dengan kaki kiri dan tangan kiri bersamaan dengan kaki kanan. Bergerak kedepan, kesamping, ke belakang, atau jalan di tempat. Kemudian tangan menyentuh lutut yang berlawanan. Fungsi dari gerakan ini meningkatkan koordinasi penglihatan, pendengaran, kemampuan kinestetik sehingga meningkatkan kemampuan mendengar, membaca, menulis dan daya ingat. Gerakan silang dilakukan dengan cara menggerakkan kaki dan tangan secara berlawanan, bisa kedepan, ke samping, atau ke belakang. Gerakan silang juga dilakukan dengan menggerakkan mata dari kiri ke kanan. misalnya, menggerakkan tangan kanan dan kaki kiri, kemudian tangan kiri dan kaki kanan. gerakan silang bermanfaat mengaktifkan hubungan kedua sisi otak. Selain itu , gerakan ini juga berguna

untuk meningkatkan harmonisasi penglihatan, mendengar, membaca dan memahami, meningkatkan stamina, memperbaiki pernapasan serta indra pendengar dan penglihatan (Haryanto, 2010).



2. Gerakan angka 8 tidur

Gerakan ini membuat angka 8 tidur sebanyak 3 kali tiap tangan, kemudian tiga kali dengan kedua tangan. Fungsi dari gerakan ini dapat tidak muda lupa/pelupa.



3. Gerakan *double doodle* (menggambar dengan dua tangan)

Gerakan menggambar dengan kedua tangan pada saat yang sama, ke dalam, ke luar, ke atas, ke bawah. Kegiatan ini melatih kemampuan kedua mata secara bersamaan dan membantu pengembangan koordinasi tangan dan mata untuk meningkatkan ketrampilan menulis dan menumbuhkan bakat seni, merelaksakan mata dan tangan.



4. Gerakan abjad 8

Gerakan ini menulis huruf ABJAD 8, huruf yang ditulis mulai dari kurva ke atas, bergerak ke arah kiri. Huruf lain ditulis dari mulai garis tengah ke atas, bergerak ke kanan. Fungsi dari gerakan ini adalah menulis indah, kemampuan mengarang, mempermudah mengungkapkan pikiran, menolong membedakan huruf b, p, d, q.

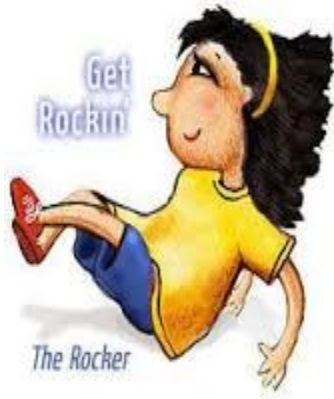
5. Gerakan gajah (*the elephant*)

Gerakan membuat belalai dengan menekuk lutut sedikit, letakan telinga di atas bahu dan rentangkan kedua tangan lurus kedepan. Sambil membayangkan tangan menjadi belalai gajah yang menyatu dengan kepala. Fungsi gerakan ini dapat membuat mata dan leher menjadi relaks dan menjadi pendengar yang baik.



6. Gerakan olengan pinggul (*the rocker*)

Gerakan dengan duduk di lantai, tangan di belakang, siku ditekuk, kedua kakidiangkat sedikit, dan olengan pinggul ke kiri dan kanan kemudian putar beberapa kalisampai relaks. Fungsi dari gerakan ini dapat membuat pinggul relaks setelah duduk lama dan menulis, koordinasi seluruhtubuh untuk olahraga dan bermain, berfikir kreatif, kemampuan menghayati pelajaran dan memasukkan ke dalam pikiran sendiri ataupun tindakan.



7. Gerakan perut (*belly breathing*)

Gerakan dengan meletakkan tangan di perut. Hembuskan nafas pendek, lalu ambil nafas dalam dan hembuskan pelan-pelan seperti balon yang ditiup. Tangan mengikuti gerakan perut, naik waktu mengambil dan turun waktu membuang nafas. Bila punggung ditegakkan setelah mengambil nafas, udara akan bisa masuk lebih dalam lagi. Fungsinya makanan lebih dicerna dengan baik, membaca lebih ekspresif dan interpretasi.



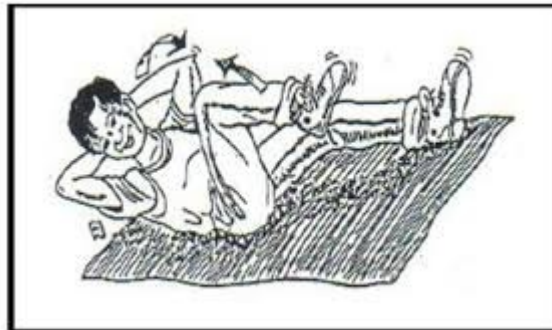
8. Gerakan *Neck rolls* (putar kepala)

. Tundukkan kepala kedepan, dan pelan-pelan putar dari satu sisi kesisi lainnya. Tengadahkan kepala kebelakang, dan putar lagi kekiri kekanan. Ulangi dengan bahu diturunkan. Gerakan ini mampu menurunkan tegangan otot leher, meningkatkan kemampuan melaksanakan kegiatan mental tanpa tekanan. Gerakan ini meningkatkan pernapasan dan relaksasi titik-titik vokal untuk pembicaraan yang lebih beresonansi.

Karena ada peningkatan di dalam kemampuan menggerakkan mata dari kiri ke kanan melewati bidang tengah penglihatan, maka kemampuan baca juga meningkat

9. Gerakan *cross crawl sit-up* (diagonal telentang)

Gerakan ini membayangkan sedang naik sepeda dengan posisi tidur, menyentuhkan lutut dengan siku yang berlawanan. Gerakan ini mengaktifkan kedua belahan otak secara serempak. Gerakan ini menggabungkan otak untuk koordinasi penglihatan, pendengaran dan kemampuan kinestetik. Fungsinya untuk meningkatkan kemampuan mendengar, membaca, menulis dan daya ingat serta pikiran terasa jernih.



10. Gerakan *Energizer* (kepala kobra)

Gerakan ini terdiri dari menarik napas panjang dandalam sehingga meningkatkan oksigenasi, relaksasi ototleher dan bahu. Gerakan ini membangkitkan system terutama setelah bekerja di depan komputer dan dudukdalam waktu yang lama. Dapat memperbaiki postur,konsentrasi dan perhatian.

11. Gerakan *The owl* (burung hantu)

Cengkeram otot bahu, gerakkan kepala menengokke belakang, tarik napas dalam dan tarik bahu kebelakang, kemudian menengok kesisi yang lain.Tundukkan kepala, napas dalam, biarkan otot relaks, ulangi dengan mencengkeram bahu yang lain. Kegiatan ini dapat menurunkan tegangan otot bahu & leher. Pada saat otot leher rileks kemampuan mendengar, berpikir dan berbicara meningkat.



12. Gerakan mengaktifkan tangan (*arm activation*)

Gerakan dengan meluruskan satu tangan ke atas, ke samping kuping. Buang nafaspelan, sementara otot-otot diaktifkan dengan mendorong tangan ke empat jurusan (kedepan, belakang, dalam, luar) sementara tangan yang satu menahan dorongan tersebut. Gerakan ini berfungsi mengaktifkan tangan membantu menulis, mengeja dan juga menulis kreatif.



13. Gerakan lambaian Kaki (*Footflex*)

Cengkram tempat-tempat yang terasa sakit di pergelangan kaki, betis dan belakang lutut satu persatu, sementara pelan-pelan kaki digerakan ke luar dan ke dalam. Fungsinya bermanfaat membuka otak bahasa, membaca dengan konsentrasi, kemampuanmengingat kembali berbagai pengalaman.



14. Gerakan *Calf pump* (pompa betis)

Memajukan badan ke depan dan buang napas, pelan-pelan tekan telapak kaki kebelakang lantai, kemudian angkat ke atas sambil ambil napas dalam. Ulangi 3x tiap kaki. Gerakan ini menghasilkan kekuatan yang lebih alamiah bagi otot & tulang di bagian belakang tubuh. Kegiatan ini mempermudah refleks bertahan & membebaskan perasaan-perasaan yang membuat kita tidak mampu ikut serta dalam melakukan kegiatan yang positif. Pompa ini juga dapat meningkatkan konsentrasi perhatian, pemahaman yang mendalam & kemampuan untuk mengerjakan sesuatu sampai selesai.



15. Luncuran Gravitasi (*Gravity Glider*)

Gerakan duduk di kursi dan silangkan kaki. Tundukkan badan dengan tangan ke depan mengarah ke bawah, buang napas waktu turun dan ambil napas waktu naik. Ulangi 3x, kemudian ganti kaki. Gerakan ini merelaksakan kelompok otot, ini penting untuk keseimbangan dan koordinasi seluruh tubuh dan membantu pemahaman.



16. Gerakan kuda-kuda (*the grounder*)

Mulai dengan kaki terbuka, arahkan kaki kanan ke kanan, dan kaki kiri tetap lurus kedepan. Tekuk lutut kanan sambil buang napas, lalu ambil napas waktu lutut kanan diluruskan kembali. Ulangi 3 x, kemudian ganti dengan kaki kiri. Kegiatan ini memperlancar dan merilekskan kelompok otot di paha yang menyeimbangkan dan menstabilkan tubuh. Selain itu juga membantu konsentrasi pada apa yang sedang dikerjakannya, juga mengingatkan kembali apa yang dipelajari.



17. Gerakan sakelar otak (*brain button*)

Sakelar otak merupakan jaringan lunak yang terletak di bawah tulang selangka di kiri dan kanan tulang dada. Gerakan sakelar dilakukan dengan cara memijat bagian tersebut selama 20-30 detik dengan satu tangan, sedangkan tangan yang lain memegang atau memijat bagian kanan dan kiri pusar (Haryanto, 2010).

Gerakan menyentuh pusar, memijat sisi kiri dan kanan tulang tengah, tepat di dua (sternum) lekukan selangka (clavicula). Kegiatan ini merangsang aliran darah yang kaya oksigen melalui arteri karotis ke otak. Tombol ini membantu membentuk kembali pesan-pesan yang terarah dari bagian tubuh ke otak dan penglihatan, jadi meningkatkan hubungan silang antara otak untuk membaca, menulis, berbicara dan mengikuti petunjuk

BRAIN BUTTONS



18. Gerakan tombol bumi (*earth buttons*)

Gerakan ini dilakukan dengan cara menempelkan ujung salah satu tangan menyentuh bibir bagian bawah, sedangkan ujung jari lainnya diletakkan kurang lebih 15 cm di bawah pusar. Bagian ini disentuh selama 30 detik atau 4-6 kali tarikan napas penuh. Letakkan 2 jari di bawah bibir dan tangan yang satu di os pubis. Napaskan energi ke atas, ke tengah-tengah badan. Menyentuh tempat-tempat ini merangsang otak & menyegarkan kembali kelelahan mental yang berat, mampu meningkatkan ketrampilan organisasional & meningkatkan kemampuan untuk terfokus pada objek yang dekat.



19. Gerakan tombolimbang (*balance button*)

Gerakan menyentuhkan 2 jari ke belakang kuping, dilekukan dibawah tulangbelakang dan letakan tangan satunya di pusar. Kepala lurus melihat ke depan, sambil nafas dengan baik selama 1 menit. Kemudian sentuh belakang kuping yang lain. Fungsi dari gerakan ini menjaga badan tetap relaks dan pikiran terang.



20. Gerakan tombol angkasa (*space button*)

Meletakkan 2 jari di atas bibir dan tangan lain pada tulang ekor selama 1 menit, nafaskan energi ke arah atas tulang punggung. Menekan 2 titik ini merangsang gerakan seluruh sistem yang meningkatkan perhatian, fokus, motivasi dan intuisi pengambilan keputusan.



21. Gerakan menguap berenergi (*Energy Yawn*)

Taruh jari di rahang yang terasa tegang. Buat suaramenguap lebar dan relaks, sambil memijat pelan untuk melepas ketegangan. Gerakan ini agar suara rileks



22. Gerakan pasang telinga (*thinking cap*)

Gerakan ini memijit pelan-pelan daun telinga, 3x dari atas ke bawah. Fungsi : gerakan ini membantu konsentrasi, mendengar suaranya sendiri waktu berbicara atau menyanyi.



23. Gerakan kait relaksasi (*hooks-ups*)

Pertama, letakkan kaki kiri di atas kaki kanan dan tangan kiri di atas tangan kanan dengan posisi jempol ke bawah, jari-jari kedua tangan saling menggenggam, kemudian tarik kedua tangan ke arah pusat dan terus ke depan dada. Tutuplah mata dan pada saat menarik nafas lidah ditempelkan di langit-langit mulut dan dilepaskan lagi pada saat mengembuskan nafas. Tahap kedua, buka silangan kaki dan ujung-ujung jari kedua tangan saling bersentuhan secara halus, di dada atau di pangkuan, saling bernafas dalam 1 menit lagi. Kegiatan ini memperkuat energi listrik tubuh, terlebih dalam situasi yang penuh tekanan.



24. Gerakan titik positif

Gerakan menyentuh Titik Positif yang berupa dua tonjolan di tengah dahi. Gerakan ini dapat membuat merasa lebih tenang, mengurangi rasa tegang, takut dan khawatir.

