

## EDUKASI SELF EXERCISE UNTUK PENANGANAN MANDIRI KONDISI MUSKULOSKELETAL PADA PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA SISWA

Faridah<sup>1</sup>, Iin Indrawati<sup>2</sup>, Wanti Hasmar<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>D-III Fisioterapi, STIKes Baiturrahim Jambi, Indonesia

<sup>2</sup>D-III Keperawatan, STIKes Baiturrahim Jambi, Indonesia

[taherfaridah821@gmail.com](mailto:taherfaridah821@gmail.com)<sup>1</sup>, [linian737497@gmail.com](mailto:linian737497@gmail.com)<sup>2</sup>, [wanti.cemar@gmail.com](mailto:wanti.cemar@gmail.com)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Keluhan muskuloskeletal terjadi karena sistem otot dan tulang mengalami masalah yang disebabkan oleh kesalahan kerja seperti durasi yang lama dan postur tubuh yang tidak sesuai. Pada siswa yang melakukan pembelajaran online dikarenakan pandemi COVID-19 ini menyebabkan durasi yang lama ketika duduk dan postur tubuh yang tidak sesuai dengan normalnya sehingga mengakibatkan keluhan nyeri muskuloskeletal. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan edukasi pada siswa cara mengatasi keluhan muskuloskeletal ketika pembelajaran online. Kegiatan ini dilaksanakan di RT 35 Kelurahan Talang banjar Jambi. Adapun jumlah peserta yang terlibat 15 orang. Penyuluhan ini dilakukan dengan metoda ceramah dan demonstrasi menggunakan modul latihan. Materi yang disampaikan tentang nyeri muskuloskeletal dalam pembelajaran online meliputi pengertian, faktor resiko, dan cara pencegahannya. Dalam penyuluhan juga diadakan diskusi antara pemateri dengan peserta kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan ini dilakukan evaluasi dengan menyebarkan kuesioner. Hasilnya menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kemampuan siswa upaya mengatasi nyeri muskuloskeletal selama pembelajaran online. Setelah dilakukan penyuluhan dan latihan mandiri cara mengatasi nyeri muskuloskeletal presentase 13,3 % meningkat menjadi 60%.

**Kata Kunci:** Edukasi Latihan Mandiri; Muskuloskeletal; Pembelajaran online.

**Abstract:** *Muskuloskeletal complaints occur because the muscle and bone system experience problems caused by work errors such as long duration and inappropriate posture. The students who do online learning due to the COVID-19 pandemic cause long durations when sitting and posture that is not in accordance with normal, resulting in complaints of musculoskeletal pain. The purpose of this activity is to educate students how to manage musculoskeletal complaints when learning online. This activity was carried out at RT 35, Talang Banjar Jambi. The number of participants involved were 15 students. This counseling was carried out using lecture and demonstration methods using training modules. The material presented about musculoskeletal understanding, risk factors and ways to prevent them. During the counseling session, a discussion was also held between the speaker and the participants then proceeded with a demonstration. To find out the participants' understanding of the material presented, an evaluation was conducted by asking several questions. The results of this activity indicate an increase in the knowledge of students about efforts to control musculoskeletal complaints. After conducting counseling in an effort to control musculoskeletal prevention, there was an increase in knowledge of students with a percentage of 13,3% increasing to 60%.*

**Keywords:** *Muskuloskeletal; Online Learning; Self Exercise Education.*



#### Article History:

Received: 29-11-2022

Revised : 24-12-2022

Accepted: 27-12-2022

Online : 01-02-2023



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

Penyebaran pandemi virus corona atau COVID-19 telah memberikan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan di Indonesia. Untuk mengantisipasi penularan virus tersebut pemerintah mengeluarkan kebijakan seperti social distancing, physical distancing, hingga pembatasan sosial berskala besar (PSBB) (Sadikin & Hamidah, 2020).

Masa darurat penyebaran COVID-19 Pemerintah Indonesia menganjurkan untuk melaksanakan proses belajar dari rumah melalui pembelajaran online. Kesiapan dari pihak penyedia layanan maupun siswa merupakan tuntutan dari pelaksanaan pembelajaran online. Pelaksanaan pembelajaran online ini memerlukan perangkat pendukung seperti komputer atau laptop, gawai, dan alat bantu lain sebagai perantara yang tentu saja harus terhubung dengan koneksi internet (Kemendikbud, 2020).

Sikap duduk dengan posisi yang salah sangat berbahaya bagi kesehatan dan mengurangi kenyamanan. Duduk dalam posisi statis dan sikap tubuh yang kurang ergonomis seperti duduk dalam posisi membungkuk (kurang dari 90 derajat) dapat memicu kerja otot yang kuat dan lama tanpa cukup pemulihan dan aliran darah ke otot terhambat sehingga mengakibatkan keluhan pegal pada bagian leher.

Posisi duduk yang tepat adalah duduk dengan posisi punggung dan leher rapat ke sandaran kursi. Kursi sebaiknya cukup rendah agar kaki bisa menapak ke lantai agar lutut lebih tinggi dari paha. Posisi kepala menghadap ke depan tidak menunduk. Neckpain erat kaitannya dengan kegiatan pembelajaran online karena aktivitas sehari-hari dihabiskan dalam posisi duduk dalam kondisi statik dan gerakan-gerakan yang sifatnya monoton serta dituntut selalu konsentrasi dalam mengendalikan kendaraan. Kondisi tersebut menyebabkan kelelahan dan otot-otot leher menjadi tegang, sehingga menyebabkan aliran darah ke otot leher yang mengangkut oksigen menjadi terhambat dan otot kekurangan oksigen yang berakibat timbulnya nyeri pada area leher (Faridah, 2021a).

Syndroma neckpain hampir selalu didahului dengan adanya rasa nyeri pada leher terutama pada saat melakukan aktifitas yang melibatkan sendi leher keadaan ini membuat penderita cenderung merasa ketakutan menggerakkan leher karena merasakan nyeri. Sindroma neckpain sangat kompleks jika ditinjau dari penyebab dan spesifikasi jaringan yang umum apabila struktur jaringan pada muskuloskeletal mengalami luka atau lesi, pada umumnya selalu diikuti dengan kerusakan jaringan (Mandagi et al., 2022).

Keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) merupakan keluhan sakit, nyeri dan pegal pada sistem otot dan tulang yang disebabkan oleh peregangan otot yang berlebihan, aktifitas secara berulang, sikap kerja tidak alamiah, adapun faktor sekunder seperti tekanan, getaran dan mikromilat dan faktor penyebab individu seperti umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, kesegaran jasmani, dan kekuatan fisik yang akhirnya

membuat seseorang merasa kelelahan dan tidak dapat melakukan pergerakan anggota tubuh sehingga dapat mengakibatkan efisiensi kerja berkurang dan produktivitas menurun (Tarwaka, 2019).

Nyeri muskuloskeletal paling umum terjadi pada bagian leher, pinggang bawah dan bahu. Penyebab paling umum dari nyeri punggung bagian bawah adalah stres pada postur tubuh. Hal ini sesuai penelitian Faridah dan Adi Junaidi (2021) pada pembatik yang bekerja dengan posisi tidak ergonomis menyatakan bahwa ada hubungan dengan lama kerja dan masa kerja terhadap nyeri punggung bawah dan nyeri leher (Faridah, 2021b).

Bekerja atau belajar dengan posisi duduk dalam waktu yang lama dalam posisi statis mengakibatkan fleksor pinggul berada dalam posisi yang lebih pendek, sehingga tulang belakang servikal, dan otot-otot yang sering terlibat dalam nyeri miofasial servikal adalah otot trapezius, levator skapula, rhomboid, supraspinatus, dan infraspinatus. Nyeri miofasial trapezius biasanya terjadi pada orang-orang yang bekerja di depan meja komputer tanpa menggunakan *armrests* (Eko Puwanto T, 2017).

Hal ini sesuai hasil penelitian Situmoran et al. (2020) yang menyatakan bahwa Prevalensi neck pain pada usia 20-35 tahun terdapat 66% mengalami keluhan neck pain bukan terjadi akibat kecelakaan melainkan faktor dari pekerjaan dan durasi dalam bekerja yang terlalu lama di depan laptop/komputer. Insidensi nyeri leher meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan banyak menggunakan komputer/laptop lebih dari 4 jam/hari secara signifikan (Situmoran et al., 2020).

Penatalaksanaan nyeri leher dan nyeri punggung dapat dilakukan secara mandiri dengan edukasi kebiasaan duduk dan peregangan otot, Latihan mandiri dapat dilakukan dimanapun berada dan dapat dilakukan setiap hari (Faridah, 2021a). Standar terbaik penanganan nyeri pada kondisi gangguan muskuloskeletal baik pada leher dan punggung bawah adalah self-management exercise dimana salah satu komponennya adalah active-stretching, sehingga orang yang mengalami gangguan nyeri leher dan nyeri punggung bawah dapat melakukannya secara mandiri (Bardin et al, 2017 dalam Anggiat et al., 2020).

Dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan memberikan edukasi pada masyarakat secara khusus pada siswa yang memiliki kebiasaan duduk lama. Selain itu, dapat berguna juga untuk pencegahan dan penanganan sakit leher maupun punggung bawah sehingga dapat menjalani hidup yang berkualitas setiap harinya.

## B. METODE PELAKSANAAN

Proses kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan dan demonstrasi latihan mandiri cara mengatasi nyeri muskuloskeletal selama pembelajaran online. Kegiatan ini dilaksanakan pada 15 orang siswa di RT 35 Kelurahan Talang Banjar Jambi. Kegiatan ini dilaksanakan beberapa tahapan yaitu:

### 1. Persiapan

Tahapan ini merupakan tahapan awal dari pelaksanaan Pengabdian Masyarakat, sebelumnya tim pengabdian masyarakat melakukan survey dengan cara berdiskusi dengan ketua RT 35, setelah itu mengirimkan surat berupa perizinan dari Kelurahan Talang Banjar Pada Bulan April 2021. Setelah mendapat izin, selanjutnya Tim Pengabdian Masyarakat melaksanakan sedikit diskusi kembali dengan ibu PKK sebagai perwakilan RT 35 terkait Pengabdian Masyarakat yang akan dilaksanakan. Diskusi berlangsung dengan menggunakan *Handphone/WhatsApp*.

Tahap berikutnya dalam persiapan pengabdian masyarakat ini adalah perancangan Materi dan pembuatan Buku Panduan Teknik Peregangan mandiri dan lembar balik penyampaian materi. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa terhadap resiko pembelajaran online pada masalah muskuloskeletal.

### 2. Pelaksanaan Penyuluhan dan Demonstrasi

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan dengan mengikuti protokol kesehatan yaitu dengan mewajibkan mencuci tangan, menggunakan masker dan menjaga jarak. Kemudian dilakukan penyuluhan dengan penyampaian materi dan sesi tanya jawab serta demonstrasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga menjelaskan dan mendemonstrasikan cara melakukan teknik peregangan yaitu:

- a. Semua gerakan dapat dilakukan saat terasa kondisi sakit leher maupun sebagai pencegahan secara mandiri di manapun anda berada.
- b. Lakukan peregangan secara perlahan dan tidak menekan secara kuat. Untuk mengendalikan rasa nyeri yang mungkin terjadi pada proses peregangan, aturlah napas anda sampai mencapai posisi akhir.
- c. Peregangan dapat dilakukan saat sebelum melakukan aktifitas bekerja, saat beristirahat bekerja maupun ketika di rumah sebelum istirahat malam.
- d. Peregangan mandiri ini dapat dilakukan setiap hari selama seminggu, atau anda dapat memilih waktu minimal dua kali dalam seminggu.
- e. Jika terjadi sakit berkelanjutan atau kondisi kesehatan yang lain, diharapkan dapat berkonsultasi pada fisioterapis atau dokter terdekat.

### 3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi (Monev) dilakukan secara langsung kepada sasaran. Cakupan Monev dalam kegiatan ini meliputi monev perencanaan dan pelaksanaan dan evaluasi hasil. Monitoring dan evaluasi dilakukan dengan memberikan kuesioner pertanyaan kepada siswa dan melihat kemampuan siswa dalam mengatasi gangguan nyeri leher.

Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana respon dan peningkatan pemahaman serta pengetahuan siswa terkait Pengabdian Masyarakat yang sudah dilaksanakan. Cakupan Monev dalam kegiatan ini meliputi monev perencanaan dan pelaksanaan dan evaluasi hasil. Hasil evaluasi baik melalui tanya jawab melalui rata-rata siswa puas dan mengalami peningkatan pemahaman terhadap pencegahan nyeri leher dan cara mengatasi nyeri leher.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada Bulan Mei-Juni 2021 dengan sasaran siswa di RT 35 Kelurahan Talang Banjar Jambi. Kegiatan Pengabdian masyarakat ini tetap. Kegiatan Pengabdian masyarakat ini diawali dengan penyambutan dari siswa dengan penampilan tari kreasi, kemudian kata sambutan dari ketua RT dan dilanjutkan kuesioner *pre-test* kepada siswa, adapun pertanyaan dari kuesioner meliputi pengertian, nyeri muskuloskeletal, resiko, dan cara pencegahannya. Selanjutnya peserta diberikan modul buku panduan mandiri mengatasi nyeri leher dan pinggang dalam pembelajaran online seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Modul Latihan Mandiri

Penyuluhan dilakukan dengan menggunakan media modul yang dibuat menarik bergambar dan bewarna. Modul ini menunjang keberhasilan penyuluhan karena sangat cocok dengan siswa yang menyukai gambar-gambar menarik sehingga memudahkan siswa untuk menyerap materi yang disampaikan. Dipilihnya model pembelajaran *Picture and Picture* sebagai solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi siswa karena model pembelajaran ini mengandalkan gambar sebagai media proses pembelajaran.

Gambar ini berfungsi sebagai penuntun untuk membantu siswa dalam mengaitkan hubungan kejadian/peristiwa antara gambar satu dengan gambar yang lainnya sehingga siswa dapat merangkainya menjadi sebuah cerita atau karangan. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran karena gambar yang disajikan akan merangsang pikiran siswa untuk mampu menciptakan gagasan atau ide baru. Dalam gambar, ada warna-warni yang indah yang dapat menarik minat belajar siswa, serta menambah gairah siswa dalam menulis. Di samping itu, pikiran siswa akan terbuka sehingga karangan narasi yang dibuat oleh siswa diharapkan dapat lebih baik dan guru bisa lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Indra 2019 yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan gambar berpengaruh pada peningkatan keterampilan siswa (Indra Sukmawati et al., 2019).

Materi penyuluhan disampaikan langsung kepada siswa yang diselengi dengan dialog interaktif, diskusi antar siswa tim pengabdian tentang cara mengatasi nyeri muskuloskeletal pada pembelajaran online. Seluruh siswa antusias dalam mendengarkan materi yang disampaikan berdasarkan hasil diskusi diketahui siswa belum memahami faktor penyebab nyeri musculoskeletal yang sering mereka alami ketika pembelajaran online seperti nyeri leher dan nyeri punggung bawah (pinggang). Berikut suasana ketika penyuluhan seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Suasana Penyuluhan

Penyuluhan kesehatan merupakan aktivitas Pendidikan kesehatan dengan cara memberikan pesan dan membangun keyakinan sehingga masyarakat tidak saja menjadi sadar, tahu dan paham serta dapat ikut dan berbuat sesuatu sesuai anjuran dan berjaitan dengan kesehatan. Tingkat keberhasilan penyuluhan kesehatan tergantung kepada komponen dan proses pembelajaran tersebut yaitu media penyuluhan (Narwastu et al., 2021).

Penyuluhan kesehatan dilakukan untuk dapat menyampaikan pesan-pesan kesehatan kepada masyarakat atau kelompok sasaran sesuai dengan masalah kesehatan yang dihadapi oleh kelompok tersebut. Penyuluhan kesehatan masyarakat memiliki pengertian yakni sebagai proses perubahan, pertumbuhan, dan perkembangan diri manusia menuju kepada keselarasan dan keseimbangan jasmani, rohani dan 416uscul dari manusia tersebut terhadap lingkungannya, sehingga mampu dan bertanggung jawab untuk mengatasi masalah-masalah kesehatannya sendiri serta masyarakat lingkungannya (Subaris, 2016).

Pelaksanaan penyuluhan kesehatan bagi siswa yang berkaitan dengan dampak pembelajaran online khususnya pada kesehatan musculoskeletal sangat penting diterapkan sejak dini, dikarenakan masa kanak-kanak merupakan masa dimana masih diperlukan pembentukan karakter dengan tujuan anak dapat mengambil nilai, sikap dan perilaku yang dapat menjadikan anak bisa mengambil aspek positif dan meninggalkan aspek negatif di kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan penyuluhan yang diberikan oleh Nurafifah (2022) yang menyatakan bahwa Berdasarkan pelaksanaan kegiatan penyuluhan menunjukkan adanya perbedaan dan peningkatan wawasan dan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan tentang pentingnya menerapkan PHBS di sekolah (Arifah, 2022). Berikut suasana ketika demonstrasi, seperti terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Suasana Demonstrasi

Metode demonstrasi pada kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui kegiatan penyuluhan yang dilakukan dengan cara peragaan atau memberikan contoh langsung kepada siswa yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan siswa, sehingga dapat diterapkan di rumah untuk mengatasi nyeri muskuloskeletal. Dari hasil kegiatan Pengabdian masyarakat ini dapat dikatakan bahwa metode demonstrasi pada siswa, mereka telah merasakan manfaat dari metode penyuluhan Demonstrasi yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat.

Menurut Sagala (2013) metode demonstrasi adalah petunjuk tentang proses terjadinya suatu peristiwa atau benda sampai pada penampilan tingkah laku yang dicontohkan agar dapat diketahui dan dipahami oleh peserta didik secara nyata (Gumay & Bertiana, 2018).

Keunggulan metode demonstrasi yaitu lebih mudah memahami sesuatu, lebih menarik, peserta didik dirangsang untuk mengamati, dan dapat melakukan sendiri (redemonstrasi). Dengan adanya kelebihan tersebut terbukti dengan hasil penelitian yang dilakukan Lestari et al. (2020) ada pengaruh metode demonstrasi tentang SADARI terhadap kemampuan melakukan SADARI pada remaja putri SMA Diponegoro Dampit. Terdapat 417 uscul yang mempengaruhi hasil penelitian diatas yaitu umur, dimana seluruh responden berusia 17-20 tahun. Kegiatan demonstrasi pada pengabdian masyarakat ini adalah memberikan latihan peregangan (*searching exercise*) ketika mengikuti pembelajaran online.

*Stretching* merupakan suatu aktivitas meregangkan otot untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan jangkauan gerakan persendian. The Crossfit Journal Article (2016) mengemukakan bahwa *stretching* sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi sehingga dapat memberikan efek penurunan atau hilangnya rasa nyeri pada persendian. Latihan ini juga dapat meningkatkan aliran darah, juga memperkuat tulang (Monayo & Akuba, 2019).

Latihan peregangan dapat dilakukan setiap hari sebelum memulai aktifitas pekerjaan melalui jalan ditempat selama 3-5 menit. Hal ini dapat memperlancar aliran darah pada area kaki dan membuat otot kaki lebih lentur. Latihan selanjutnya adalah dengan lengan melingkar selama 3-5 kali. Hal ini dapat memperlancar aliran darah pada area bahu dan punggung, serta melenturkan otot punggung dan lengan. Latihan peregangan yang lainnya adalah dengan memfokuskan gerakan pada otot paha, perut, pergelangankaki, pinggang, dan betis.

Setelah dilakukan latihan peregangan selama 5-10 menit sebelum beraktifitas, otot akan merasa lebih rileks dan nyaman sehingga dapat terhindar dari cedera otot yang dapat menyebabkan rasa nyeri. Manfaat dari latihan peregangan yaitu meningkatkan kebugaran fisik dengan cara memperlancar transportasi zat-zat yang diperlukan tubuh dan pembuangan sisa-sisa zat yang tidak diperlukan oleh tubuh. Manfaat selanjutnya adalah



mengoptimalkan gerakan, dengan cara mengulur otot-otot ligament, tendon, dan persendian sehingga dapat bekerja secara optimal (Suharjana, 2013).

Upaya untuk mencegah nyeri muskuloskeletal pada siswa pada pembelajaran online di masa pandemic COVID-19 ini dapat dilakukan dengan metodal latihan mandiri di rumah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memberikan edukasi pada siswa yang memiliki kebiasaan duduk lama ketika pembelajaran online agar bila melakukan pencegahan dan penanganan sakit leher maupun punggung bawah sehingga dapat menjalani hidup yang berkualitas setiap harinya. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dari score awal 13.3% kemudian meningkat menjadi 60% seperti pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1.** Hasil *Pre-test* Pengetahuan Siswa Peserta Penyuluhan Tentang Nyeri Muskuloskeletal pada Pembelajaran Online

No.	Pengetahuan	Jumlah	Persentase
1.	Kurang	10	66.7
2.	Cukup	3	20
3.	Baik	2	13.3
	Jumlah	15	100

**Tabel 2.** Hasil *Pos-test* Pengetahuan Siswa Peserta Penyuluhan Tentang Tentang Nyeri Muskuloskeletal pada Pembelajaran Online

No.	Pengetahuan	Jumlah	Persentase
1.	Kurang	1	6.7
2.	Cukup	5	33.3
3.	Baik	9	60
	Jumlah	15	100

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini diketahui jika sebelum diberikan 418 usculoske kesehatan metode demonstrasi tentang *searching exercise* didapatkan seluruh responden belum mampu melakukan. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan *searching exercise* dari score awal 26.7% kemudian meningkat menjadi 86.7%. Hal ini terlihat dari setiap item langkah *searching exercise* yang terdapat di modul, hanya sebagian siswa yang bisa melakukan 1 sampai 2 langkah-langkah peregangan yang umum saja seperti gerakan rotasi leher dan pinggang, seperti pada Tabel 3 dan Tabel 4.

**Tabel 3.** Hasil *Pre-test* Keterampilan Siswa Peserta Demonstrasi Tentang *searching exercise*

No.	Keterampilan	Jumlah	Persentase
1.	Mampu	4	26.7
2.	Tidak Mampu	11	73.3
	Jumlah	15	100

**Tabel 4.** Hasil *Post-test* Keterampilan Siswa Peserta Demonstrasi Tentang searching exercise

No.	Keterampilan	Jumlah	Persentase
1.	Mampu	13	86.7
2.	Tidak Mampu	2	13.3
	Jumlah	15	100

Evaluasi adalah penilaian yang sistematis tentang manfaat atau kegunaan suatu objek. Dalam bidang pendidikan yang dimaksud dengan evaluasi ialah suatu proses sistematis untuk menentukan sampai seberapa jauh tujuan instruksional dicapai oleh pembelajar (Suardipa & Primayana, 2020).

Evaluasi pada kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk mengetahui manfaat dan keberhasilan materi yang diberikan kepada siswa di RT 35 Kelurahan talang Banjar melalui *pre-test* dan *post-test*. Hal ini sesuai pernyataan (Chang & Little, 2018) bahwa administrasi pada desain *pretest posttest* adalah dengan memberikan asesmen awal sebelum intervensi dimulai (*pretest*) dan kemudian memberikan kembali asesmen yang sama setelah intervensi selesai (*posttest*).

*Pretest* diperlukan untuk membangun pengetahuan awal dan *posttest* diperlukan untuk mengukur keberhasilan penyuluhan atau pembelajaran. Pada umumnya peserta yang memperoleh nilai *pretest* tinggi akan menunjukkan peningkatan juga pada *posttest*. Namun jika peserta yang menunjukkan peningkatan *pretest posttest* paling sedikit mungkin berkinerja buruk pada saat *pretest*. Melalui *pretest*, peserta dapat diberikan intervensi spesifik misalnya dengan ditugaskan mengulang materi atau dikelompokkan dengan peserta yang mendapat nilai tinggi pada *pretest* untuk mengerjakan proyek pembelajaran kolaboratif (Delucchi, 2014).

Menurut Notoatmojo Sukarini (2021) pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba (Sukarini, 2018).

Jadi jika responden tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang efek pembelajaran online terhadap gangguan musculoskeletal maka dapat mempengaruhi hasil kemampuan responden dalam melakukan langkah-langkah stretching exercise. Hal ini juga dapat berimbas pada rendahnya kesadaran siswa terhadap arti pentingnya memahami posisi yang ergonomik ketika pembelajaran online yang merupakan salah satu deteksi dini terhadap kelainan yang mungkin terjadi pada anggota tubuhnya leher, pinggang bawah.

Hasil penelitian yang dilakukan di SMK Regenerasi Tateli dan di SMK Kristen Kota Manado menyimpulkan bahwa peningkatan pengetahuan

remaja meningkat sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan, yang juga berarti bahwa ada pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan pada remaja (Piri et al., 2019).

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Proses kegiatan edukasi pada siswa di RT 35 Kelurahan Talang Banjar Jambi berjalan dengan baik dan sesuai dengan jadwal Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan latihan mandiri cara mengatasi keluhan musculoskeletal pada pembelajaran online. Peningkatan pengetahuan dan kemampuan siswa upaya mengatasi nyeri musculoskeletal selama pembelajaran online. Sebelum diberikan penyuluhan pengetahuan siswa dikategorikan baik hanya 13,3%, setelah dilakukan penyuluhan pengetahuan siswa mengalami peningkatan menjadi 60% dan latihan mandiri cara mengatasi nyeri musculoskeletal sebelum diberikan demonstrasi cara mengatasi nyeri musculoskeletal kemampuan siswa hanya 26,7% dan setelah diberikan demonstrasi 73,3%. Untuk kegiatan penyuluhan berikutnya diharapkan dapat dilakukan di lokasi yang berbeda dengan metoda lainnya untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan siswa misalnya media video pembelajaran yang menarik dalam menghadapi pembelajaran online akibat pandemic COVID-19.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pengabdian masyarakat ini dapat terwujud dan selesai dengan baik karena adanya bantuan dari berbagai macam pihak maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua STIKes Baiturrahim Jambi, Ketua prodi studi D-III Fisioterapi STIKes Baiturrahim Jambi, Ketua RT 35 Kelurahan Talang Banjar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Anggiat, L., Budhyanti, W., & Juwita, C. P. (2020). Pencegahan Dan Penanganan Nyeri Leher Dan Punggung Bawah Dengan Peregangan Mandiri Pada Pegawai Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 10 Cawang. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 4(1), 79–89. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v4i1.105>
- Arifah, N. (2022). “Peningkatan Pengetahuan Siswa Sesudah Diberikan Penyuluhan Tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di SD Negeri 02 Ngrombo.” *National Confrence on Health Sciene (NCoHS)*.
- Chang, R., & Little, T. D. (2018). Innovations for Evaluation Research: Multiform Protocols, Visual Analog Scaling, and the Retrospective Pretest–Posttest Design. *Evaluation and the Health Professions*, 41(2), 246–269. <https://doi.org/10.1177/0163278718759396>
- Delucchi, M. (2014). Measuring Student Learning in Social Statistics: A Pretest–Posttest Study of Knowledge Gain. *Teaching Sociology*, 42(3), 231–239. <https://doi.org/10.1177/0092055X14527909>
- Eko Puwanto T, D. (2017). *Nyeri Leher*.
- Faridah. (2021a). *Buku Panduan Mandiri Mengatasi Nyeri Leher Dan Pinggang Dalam Pembelajaran Online*. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Faridah. (2021b). *Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Muskuloskeletal Disorders ( MSDs ) pada Pembatik Seberang Kota Jambi*. x. <https://doi.org/10.36082/qjk.vxix>.
- Gumay, O. P. U., & Bertiana, V. (2018). Pengaruh Metode Demonstrasi terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X MA Almuhajirin Tugumulyo. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 1(2), 96–102. <https://doi.org/10.31539/spej.v1i2.272>
- Indra Sukmawati, N. ., Dantes, N., & Dibia, I. . (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture Terhadap Keterampilan Menulis Narasi. *Maimbar PGSD Undiksha*, 7(3), 198–206.
- Kemendikbud. (2020). *Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19 No.4 Tahun 2020*.
- Lestari, P. I., Mansyur, H., & . W. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Metode Demonstrasi Tentang SADARI Terhadap Kemampuan Melakukan SADARI Pada Remaja Putri SMA Diponegoro Dampit. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.31290/jpk.v9i1.815>
- Mandagi, B. I. J. J., Rumampuk, J. F., & Danes, V. R. (2022). Hubungan Durasi Duduk terhadap Kejadian Tension Neck Syndrome dalam Masa Pembelajaran Daring selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Biomedik:JBM*, 14(1), 55. <https://doi.org/10.35790/jbm.v14i1.37585>
- Monayo, E. R., & Akuba, F. (2019). Pengaruh Stretching Exercise Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Lutut Pada Pasien Osteoartritis. *Jambura Nursing Journal*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.37311/jnj.v1i1.2074>
- Narwastu, C. M. M., Irsan, A., & Fitriangga, A. (2021). Efektivitas penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan mencuci tangan siswa MTs Miftahul Ulum 2 Kubu Raya. *Jurnal Cerebellum*, 6(4), 90. <https://doi.org/10.26418/jc.v6i4.47738>
- Piri, R. V. P., Kairupan, B. H. ., & Engkeng, S. (2019). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Seks Pranikah Di SMK Regenerasi Tateli. *Jurnal KESMAS*, 8 No 6(6), 465–470.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 214–224. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Situmorang, C. K., Widjasena, B., Wahyuni, I., Masyarakat, F. K., Diponegoro, U., Masyarakat, F. K., & Diponegoro, U. (2020). Hubungan Antara Durasi, Postur Tubuh, dan Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain

- Pada Tenaga Kependidikan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(5), 672–678.
- Suardipa, I. P., & Primayana, K. H. (2020). Peran desain evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Widyacarya*, 4(2), 88–100. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/widyacarya/article/view/796>
- Subaris. (2016). *Promosi Kesehatan, Pemberdayaan Masyarakat, Dan Modal Sosial*.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*.
- Sukarini, L. P. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Hamil Tentang Buku KIA. *Jurnal Genta Kebidanan*, 6(2). <https://doi.org/10.36049/jgk.v6i2.95>
- Tarwaka. (2019). *Ergonomi Industri Dasar Dasar Pengetahuan Ergononmi Dan Aplikasi Di Tempat Kerja (2nd ed.)*.