



TANTANGAN DAN SOLUSI DALAM MEMPELAJARI TEKNIK TREMOLO: PERSPEKTIF MAHASISWA GITAR KLASIK TINGKAT LANJUT PERGURUAN TINGGI SENI

Hadri Saprian Simbolon ^{a,1,*}, Andre Indrawan ^{b,2}, Adityo Legowo ^{c,3}

^{a, b, c} Program Studi Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta
¹ hadrisaprian@gmail.com; ² indrawan_andre@isi.ac.id; ³ legowo.adityo@gmail.com

* Penulis Koresponden

ABSTRAK

Kata kunci

Tremolo
Gitar Klasik
Tantangan
Solusi

Teknik tremolo merupakan salah satu teknik lanjutan dalam permainan gitar klasik yang melibatkan pola pengulangan nada secara cepat dan berkesinambungan menggunakan kombinasi jari p (ibu jari), a (jari manis), m (jari tengah), dan i (jari telunjuk). Teknik ini tidak hanya menuntut kecepatan dan koordinasi jari, tetapi juga ketelitian dalam menjaga konsistensi ritme, kestabilan dinamika, serta kualitas warna suara yang merata dan musikal. Bagi mahasiswa tingkat lanjut di perguruan tinggi seni, teknik tremolo sering kali menjadi tantangan tersendiri dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai hambatan yang dihadapi mahasiswa dalam menguasai teknik tremolo, serta mengeksplorasi solusi dan pendekatan yang digunakan untuk mengatasinya. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif, yang dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara mendalam terhadap partisipan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa strategi efektif yang diterapkan oleh mahasiswa meliputi latihan secara perlahan dan bertahap, penggunaan metronom untuk menjaga tempo yang stabil, serta latihan penguatan otot jari untuk meningkatkan kontrol dan ketahanan.

Challenges and Solutions in Learning Tremolo Technique: Perspectives of Advanced Classical Guitar Students at the University of the Arts

Keywords

Tremolo
Classical Guitar
Challenges
Solutions

Tremolo technique is an advanced method in classical guitar performance that involves the rapid and continuous repetition of notes using a combination of the thumb (p), ring finger (a), middle finger (m), and index finger (i). This technique not only demands speed and finger coordination but also precision in maintaining rhythmic consistency, dynamic stability, and a balanced and musical tone quality. For advanced-level university students in arts programs, mastering the tremolo technique often presents a unique challenge in the learning process. This study aims to identify the various obstacles faced by students in mastering tremolo technique and to explore the solutions and approaches used to overcome them. A qualitative case study method was employed through direct observation and in-depth interviews with participants. The results show that effective strategies implemented by students include practicing slowly and gradually, using a metronome to maintain a steady tempo, and engaging in finger muscle strengthening exercises to enhance control and endurance.

*This is an open-access article under the Open Journal System (OJS)

1. Pendahuluan

Teknik tremolo merupakan salah satu teknik pada gitar klasik yang menuntut presisi, kecepatan, dan konsistensi gerakan jari yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan menjaga pola petikan yang cepat dan merata pada senar, guna menciptakan ilusi suara yang berkelanjutan, sehingga diperlukan kecepatan serta konsistensi tinggi dalam gerakan jari. Dari observasi yang dilakukan, bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami hambatan berupa konsistensi ritme serta kesulitan dalam menghasilkan kualitas suara yang baik. Oleh karena itu, topik ini dipilih untuk memahami pengalaman mahasiswa secara langsung, serta mencari strategi yang bersumber dari mahasiswa. Penelitian ini diharapkan mampu membantu mahasiswa yang akan mempelajari teknik tremolo, sehingga penelitian ini relevan secara akademik.

Kajian-kajian mengenai teknik tremolo dalam gitar klasik belum secara eksplisit membahas tantangan dan solusi pembelajaran teknik ini dari perspektif mahasiswa tingkat lanjut di pendidikan tinggi seni. Penelitian oleh Augusto Mora Echeto, (2013) menganalisis tremolo tradisional dalam konteks sejarah teknik tremolo dan juga membahas kesulitan yang dihadapi oleh gitaris di Venezuela. Studi oleh (Freire & Nézio, 2013) menemukan bahwa keteraturan ritme dalam teknik tremolo berkorelasi langsung dengan tingkat keahlian pemain, sementara durasi nada dan amplitudo tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat keahlian. Sementara itu, Duncan & Munson, (1977) memperkenalkan konsep "machine-gun tremolo" dalam konteks gaya permainan tertentu, yang lebih berfokus pada gaya ekspresif dan bukan pada proses belajar atau tantangan akademik. Literatur yang ada umumnya menekankan pada teknik dan hasil performatif daripada pada proses belajar, terdapat celah penting bagi penelitian yang mengeksplorasi tantangan dan solusi dari sudut pandang mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut dalam mempelajari teknik tremolo.

Dalam penulisan ini, penulis memiliki tujuan untuk mengetahui tantangan utama yang dialami oleh mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut khususnya pada perguruan tingkat seni yaitu Institut Seni Indonesia dan memberikan referensi kepada mahasiswa yang menghadapi kesulitan dalam mempelajari teknik tremolo dengan memaparkan beberapa solusi yang diberikan oleh narasumber dalam melatih teknik tremolo. Meskipun teknik ini memiliki tingkat kesulitan, dengan adanya solusi yang diberikan oleh beberapa narasumber diharapkan dapat menjadi jalan keluar bagi mahasiswa yang ingin melatihnya.

Berdasarkan pengamatan penulis, teknik tremolo merupakan salah satu tantangan oleh mahasiswa gitar klasik pada perguruan tinggi seni khususnya di ISI Yogyakarta. Hal ini dikarenakan tremolo membutuhkan tingkat ketepatan ritmis dan kekuatan tangan kanan yang sering kali sulit dicapai tanpa metode latihan yang tepat (Duncan, 1984). Menurut Duncan (1984) dalam penelitiannya, menunjukkan bahwa latihan tremolo yang baik harus dimulai dengan tempo yang lambat dan fokus pada ketepatan gerakan. Hal ini dapat mengatasi hambatan teknik yang umum dialami mahasiswa. Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa tantangan utama yang dihadapi mahasiswa dapat dihadapi dengan melalui penerapan metode latihan yang terstruktur.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan satu metode untuk mempermudah dalam pengumpulan dan penulisan data. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus, kemudian dianalisis dengan pendekatan yang dilakukan dengan pengumpulan data. Penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Somantri, 2005). Pendekatan studi kasus adalah suatu serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas, baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga, atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut (Rahardjo & Si, 2017).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara kepada tujuh mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut di Institut Seni Indonesia Yogyakarta, kemudian dengan studi kepustakaan. Selanjutnya dilakukan analisis data melalui teknik pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Kesulitan mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut dalam mempelajari teknik tremolo

Berdasarkan wawancara yang dilakukan penulis dengan tujuh narasumber yaitu mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut di Institut Seni Indonesia Yogyakarta, ditemukan bahwa setiap mahasiswa memiliki tantangan yang berbeda dalam proses mempelajari teknik tremolo.

a. Konsistensi *Ritme*

Salah satu kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa gitar klasik dalam mempelajari teknik tremolo adalah menjaga konsistensi ritme. Ritme yang stabil salah satu komponen penting dalam teknik tremolo, karena aspek ini dapat menghasilkan keteraturan pada pergerakan waktu dalam sebuah repertoar sehingga musik tetap terstruktur. Beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa meliputi pola jari yang tidak stabil yang disebabkan karena adanya perbedaan kekuatan pada setiap jari kanan, selain itu permasalahan selanjutnya disebabkan karena kesulitan menjaga *ritme* saat perpindahan jari pada tangan kiri, hal ini terjadi karena fokus dari beberapa mahasiswa menjadi terbagi karena ketidaksinkronan antara jari kanan dan kiri.

b. Penguasaan dinamika dalam teknik *tremolo*

Dengan menguasai dinamika dengan baik, maka sebuah repertoar yang dimainkan akan terasa ekspresif yang memunculkan kualitas dramatis, afektif dan emosional yang dapat melibatkan dan mempengaruhi pendengar (Cancino-Chacón et al., 2018). Dinamika yang dimaksud mencakup perubahan intensitas suara, seperti lembut hingga kuat suara yang dihasilkan, serta aksentuasi ritmis yang memberi nuansa emosional pada permainan gitar klasik.

Dalam hasil wawancara yang dilakukan dengan mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut di ISI Yogyakarta yaitu Muhammad Ade Ikrom El Gudsy, menyatakan bahwasannya kesulitan yang dihadapi dalam mempelajari teknik tremolo terdapat pada penguasaan dinamika. Menurut Ikrom, tremolo merupakan salah satu teknik yang dikontrol, dalam artian kemampuan pemain dalam menentukan kapan tremolo dimainkan dengan cepat atau lambat, dan bagaimana dinamika yang diatur. Kegagalan dalam mengolah aspek ini dapat membuat permainan tremolo terdengar kaku, monoton, dan tidak ekspresif. Dengan demikian, penguasaan dinamika menjadi indikator penting dari kematangan permainan gitar klasik khususnya untuk teknik tremolo.

Selain itu, wawancara yang dilakukan dengan mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut yaitu Jose Claudio Ndonga, menyatakan bahwa kesulitan yang dihadapi terdapat pada penguasaan dinamika. Jose Claudio Ndonga, menyatakan bahwa ia mengalami hambatan dalam menghasilkan suara yang merata saat bermain gitar. Kesulitan ini terutama disebabkan oleh kurangnya latihan pada jari tangan kanan yang belum terbiasa mengontrol tekanan dan kecepatan petikan. Permasalahan ini serupa dengan yang dialami oleh Muhammad Ade Ikrom El Gudsy, yang juga menghadapi tantangan dalam aspek dinamika permainan. Persamaan ini menunjukkan bahwa penguasaan dinamika membutuhkan latihan intensif dan perhatian khusus, terutama pada koordinasi dan teknik jari tangan kanan. Oleh karena itu, penting bagi mahasiswa gitar klasik untuk secara konsisten melatih bagian ini agar dapat mencapai kualitas permainan yang seimbang dan ekspresif.

c. Kualitas dan keseragaman suara

Dalam mencapai teknik tremolo yang bagus, mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut juga menghadapi kesulitan dalam menghasilkan suara yang baik. Tremolo yang baik bukan hanya ditentukan oleh kecepatan dan kestabilan ritme tetapi juga oleh kualitas suara yang dihasilkan. Kualitas suara yang dihasilkan dapat dipengaruhi dari beberapa aspek seperti kualitas kuku

yang kurang baik serta kualitas gitar yang digunakan oleh mahasiswa. Kesulitan dalam aspek ini memiliki beberapa permasalahan berupa bentuk kuku yang buruk dan kualitas gitar yang masih menggunakan bahan triplek sehingga tidak dapat menghasilkan tone color yang optimal.

3.2 Strategi mahasiswa dalam menghadapi tantangan dalam mempelajari teknik *tremolo*

Setiap mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut memiliki pendekatan dan cara yang berbeda dalam menghadapi tantangan yang muncul saat mempelajari teknik tremolo pada gitar klasik. Salah satu aspek yang paling penting adalah cara mempelajarinya. Dalam pembahasan pada sub-bab ini akan membahas strategi dari setiap narasumber mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut dalam menghadapi tantangan ataupun kesulitan dalam mempelajari teknik tremolo. Oleh karena itu, berikut akan dipaparkan setiap strategi yang dilakukan oleh mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut yang menjadi narasumber pada penelitian ini.

a. Mempelajari secara perlahan

Belajar secara perlahan adalah kebiasaan utama yang harus dimiliki oleh pemain gitar klasik tingkat lanjut yang ingin meningkatkan dan menyempurnakan teknik tremolo (Augusto Mora Echeto, 2013). Mempelajari secara perlahan dapat membangun dasar yang kuat bagi pemain gitar klasik klasik terutama dalam meningkatkan presisi gerakan dan menghindari ketidakstabilan ritme yang dimainkan saat mempelajari teknik tremolo.

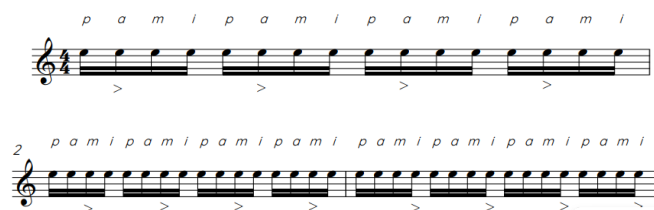
Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan saudara Muhammad Ali Nursabani mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut, menyatakan bahwa strategi awal dalam mempelajari teknik tremolo dengan melatih dengan bertahap. Hal yang dimaksudkan disini, bahwa Ali melatih dengan diawali dari tempo yang lambat setelah sudah menguasai pada level tempo tersebut, maka tempo dinaikkan secara perlahan dan begitu sampai ketempo yang lebih cepat. Menurut Ali, strategi ini merupakan hal yang berpengaruh untuk keberhasilan dalam mempelajari teknik tremolo.

Selain itu, seluruh narasumber mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut juga melakukan strategi ini dalam melatih teknik tremolo. Dalam belajar perlahan untuk mencapai keberhasilan pada teknik tremolo, mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut memiliki pandangan tersendiri. Dalam wawancara yang dilakukan dengan Pandu Bagas Uruja, menyatakan bahwa dengan berlatih secara perlahan dapat memperbaiki warna suara yang baik serta dinamika yang optimal. Hal ini disebabkan karena pada Latihan secara perlahan, Pandu dapat mendengar dengan baik kualitas suara yang dihasilkan serta dinamika yang dimainkan. Oleh karena itu, dengan berlatih secara perlahan dapat mempengaruhi keberhasilan terhadap pembelajaran teknik tremolo.

b. Melatih Keseimbangan jari

Dalam penguasaan teknik tremolo, diperlukan untuk melatih keseimbangan pada setiap jari di tangan kanan. Teknik ini menuntut kestabilan dan konsistensi dari tekanan jari p (pulgar), i (indice), m(medio), dan a (anular) agar suara yang dihasilkan tetap merata. Dalam permasalahan ini, mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut juga menghadapi tantangan dalam menyamakan kekuatan antara setiap jari-jari terutama pada jari a (anular) cenderung lebih lemah dibanding jari lainnya. Oleh karena itu, diperlukan untuk melatih kekuatan pada setiap jari tangan kanan.

Dalam hasil wawancara yang dilakukan kepada Muhammad Ade Ikrom El Gudsy, menyatakan bahwasannya untuk melatih keseimbangan pada jari tangan kanan biasanya beliau memberikan aksentasi pada setiap jari secara bergantian. Dalam artian pada saat melakukan latihan dengan metronome, aksennya diterapkan dilakukan bertahap seperti diawal dengan pada jari p (anular), kemudian diganti dengan memberikan aksentasi pada jari i (indice), lalu diganti dengan memberikan aksentasi pada jari m (medio), dan yang terakhir memberikan aksentasi pada jari a (anular). Power dalam konteks ini dimaksudkan sebagai kemampuan dari jari kanan untuk memetik senar dengan kekuatan yang terkontrol, sehingga menghasilkan suara yang jelas dan seimbang. Dengan melatih dengan metode seperti ini, Ikrom menyatakan bahwa kekuatan setiap jari pada tangan kanan menjadi lebih optimal.



Gambar 1. Latihan Jari Manis, tengah dan telunjuk

c. Penggunaan Metronom

Dalam proses pembelajaran musik khususnya pada gitar klasik, umumnya sangat dibutuhkan penggunaan metronome terutama dalam mengembangkan ketepatan ritme dan kestabilan tempo. Hal ini disebabkan karena metronome memberikan ketukan yang konsisten, yang membantu mahasiswa dalam menjaga tempo selama proses latihan. Penggunaan metronom sangat membantu dalam mencapai keseragaman bunyi tremolo, karena metronom memaksa pemain untuk mengikuti denyut nadi yang sangat tepat. Ketepatan inilah yang menjadi aspek paling menonjol ketika mendengarkan tremolo dengan bunyi yang seragam (Augusto Mora Echeto, 2013).

Menurut pendapat dari Ahmad Fahmil Ainul Yaqin, bahwa penggunaan metronome merupakan sesuatu alat penting yang sering dilakukan. Dalam proses latihan menggunakan metronome, Fahmi memiliki metode tersendiri dalam proses penggunaannya. Metronome digunakan untuk menghitung ketukan tetap dan beliau menghitung gerakan jari yang dimainkan secara berurutan dengan penggunaan jari PAMI. Jadi dalam penggunaan metode ini, jari P berada di ketukan 1, jari A berada di ketukan ke 2, jari M berada di ketukan ke 3, dan jari I berada di ketukan ke 4. Menurut Fahmi penggunaan metode ini dapat menghasilkan konsistensi dalam memetik.

Seluruh narasumber lainnya juga menggunakan metronome sebagai alat dalam melatih teknik tremolo. Hal ini disebabkan karena, metronome dapat membantu mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut dalam menjaga kestabilan tempo dan konsistensi ritme yang merupakan aspek penting dalam menghasilkan tremolo yang baik. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada tujuh mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut, dapat disimpulkan bahwa metronome merupakan salah satu alat terpenting dalam melatih teknik tremolo.

d. Pendekatan lain

Menurut Ahmad Fahmil Ainul Yaqin, ia memiliki metode tersendiri dalam melatih teknik tremolo yaitu dengan cara mengetuk jari pada tangan kanan dengan berurutan. Pada metode ini, Fahmi mengungkapkan bahwa dalam menerapkan metode ini, dilakukan mulai dari jari a(anular), kemudian m (medio), kemudian i (indice) dan terakhir p (pulgar) dengan menggunakan tempo yang rata. Hal ini dapat menyebabkan terbentuknya memori otot yang dapat memicu tremolo yang rapi. Memori otot (muscle memory) yang dimaksud dalam konteks ini merupakan kemampuan menggerakkan tangan tanpa berfikir, hal ini terjadi karena mempelajari gerakan secara berulang-ulang. Menurut Fahmi, penerapan metode ini dapat membantunya dalam melatih kerataan dalam memainkan teknik tremolo.

3.3 Refleksi terhadap strategi pembelajaran teknik *tremolo*

Dalam permasalahan sebelumnya tentang pola jari yang tidak stabil, Scott Tennant dalam bukunya yang berjudul "Pumping Nylon" memberikan solusi untuk melatih pola jari yang tidak stabil.



Gambar 2. Tremolo Terbalik

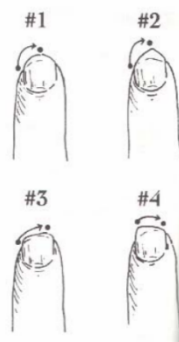
Berdasarkan gambar, Tennant mengemukakan bahwa exercise ini dapat mengatasi pola jari yang kurang stabil. Pola ini dilakukan secara terbalik, tremolo yang biasanya dimainkan dengan pola jari P-A-M-I menjadi pola jari P-I-M-A. Untuk melatih pola ini, Tennant menyampaikan agar melatih secara perlahan dengan tempo yang lambat, serta harus menggunakan pendengaran yang seksama untuk memastikan nada yang dihasilkan seimbang. Selain untuk memperbaiki pola jari yang tidak stabil, Tennant menyebutkan bahwa pola ini juga dapat mengatasi tremolo yang tidak rapi, kekuatan jari yang lemah, serta suara yang dihasilkan tidak rata. Dari penjelasan ini, pola ini menjadi suatu aspek yang penting untuk dilatih dalam mempelajari teknik tremolo yang optimal.

Kemudian dalam mengatur kualitas suara yang baik diperlukan bentuk kuku yang presisi. Jika kuku terlalu panjang, maka kecepatan dalam memetik senar akan menurun drastis. Menurut Scott Tennant, dalam bukunya yang berjudul "Pumping Nylon" terdapat ukuran kuku dan jenis kuku yang benar dalam memainkan gitar klasik, dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3. Ukuran Kuku

Berdasarkan gambar tersebut, jika kuku dan daging sejajar maka ukuran kuku sudah baik dan benar. Namun, apabila kuku dan daging tidak sejajar atau miring ke belakang dan kedepan maka kuku terlalu Panjang atau terlalu pendek. Selain ukuran kuku, Tennant juga memberikan bentuk kuku yang benar dalam permainan gitar klasik.



Gambar 4. Bentuk Kuku

Menurut Tennant, pada gambar #1 dan #2 merupakan bentuk kuku yang tidak disarankan untuk dilakukan, karena menyebabkan banyak hambatan terhadap gesekan antara senar dan kuku, sehingga suara yang dihasilkan tidak halus dan lancar. Selain itu, pada gambar

#3 dan #4 merupakan contoh bentuk kuku yang benar, karena dapat memudahkan senar lepas dari kuku. Bentuk ini dapat menghasilkan suara yang lebih halus dan bersih, sehingga dapat mencapai kualitas suara yang optimal dalam permainan teknik tremolo. Tennant mengatakan bahwa bentuk kuku yang disarankan bekerja dengan optimal dan konsisten, namun setiap mahasiswa juga dapat mencari tahu bentuk kuku yang cocok dan terasa paling baik untuk digunakan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap mahasiswa gitar klasik tingkat lanjut di Institut Seni Indonesia Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa teknik tremolo merupakan salah satu teknik yang paling menantang dalam permainan gitar klasik. Terdapat tiga aspek utama yang menjadi hambatan dalam proses pembelajarannya, yaitu: (1) konsistensi ritme, yang sering terganggu oleh pola jari yang tidak stabil dan kesulitan dalam menjaga ritme saat perpindahan jari kiri, (2) penguasaan dinamika, di mana mahasiswa kesulitan menghasilkan nuansa ekspresif secara konsisten, dan (3) kualitas serta keseragaman suara, yang dipengaruhi oleh bentuk kuku serta kualitas instrumen gitar yang digunakan.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, mahasiswa mengembangkan berbagai strategi yang terstruktur. Strategi yang paling umum meliputi latihan secara perlahan dengan peningkatan tempo secara bertahap guna membangun presisi dan kestabilan ritme. Selain itu, mahasiswa juga melatih kekuatan masing-masing jari tangan kanan melalui pemberian aksentuasi bergantian, serta menggunakan metronom sebagai alat bantu menjaga tempo dan ketepatan ritme. Salah satu mahasiswa juga menerapkan metode latihan personal seperti mengetuk jari secara berurutan untuk membentuk memori otot. Strategi-strategi ini terbukti membantu mahasiswa meningkatkan kualitas permainan tremolo secara teknis maupun musikal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penguasaan teknik tremolo tidak hanya bergantung pada kecepatan atau keterampilan teknis semata, tetapi juga pada konsistensi, disiplin, dan pendekatan latihan yang tepat. Latihan yang tidak dilakukan secara rutin cenderung menghasilkan perkembangan yang tidak mengalami kemajuan. Oleh karena itu, latihan terstruktur yang disertai pemahaman mendalam terhadap aspek teknis dan musikal, serta penggunaan instrumen yang mendukung kualitas suara, menjadi kunci utama dalam mencapai keberhasilan dalam teknik tremolo.

Referensi

- Bobri, V. (1985). *Complete Study of Tremolo*.
- Anastassakis, I. (2008). *The Art of Tremolo: A Comprehensive Analysis of the Tremolo Technique*. Mel Bay.
- Freire, S., & Nézio, L. (2013). *Study of The Tremolo Technique on The Acoustic Guitar: Experimental Setup and Preliminary Results on Regularity*. <https://dl.dropbox.com/u/25793338/versionsAtoD.zip>
- Indrawan, A. (2019). *Mengenal Dunia Gitar Klasik*. <http://www.gitar->
- Ridha Rasyid M, Kholid Mohamad D, & Jaohari Johan E. (2025). Analisis Perbandingan Senar Gitar Nilon Berukuran 0,28-0,43 Inch Pada Merek Yamaha. In *Journal of Mandalika Literature* (Vol. 6, Issue 2).
- Augusto Mora Echeto, C. (2013). *El Tremolo Tradicionale en La Guittara Clasica*.
- Pitono S, G. (2019). Eksperimentasi dan Penerapan Teknik Tremolo Pada Instrumen Bass Elektrik Dalam Karya Damian Coccio Yang Berjudul "Pink Moon."
- Duncan, C., & Munson, L. (1977). *Machine-Gun Tremolo*.

-
- Duncan, C. (1984). Tremolo Revisited. American String Teacher.
- Makbul, M. (2021). Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.
- Ahmad, & Muslimah. (2021). Memahami Teknik Pengolahan dan Analisis Data Kualitatif. Palangkaraya International and National Conference on Islamic Studies, 1(1).
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan Data Penelitian. Jurnal Cendekia Ilmiah, 3(5).
- Sitasari, N. W. (2022). Mengenal Analisa Konten Dan Analisa Tematik Dalam Penelitian Kualitatif Forum Ilmiah. Forum Ilmiah, 19(1), 77.
- Rahardjo, H. M., & Si, M. (2017). Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya.
- Rafli, B., Program, W., Musik, S. S., Bahasa, F., Seni, D., & Surabaya, U. N. (2022). ANALISIS TEKNIK PERMAINAN GITAR PADA KOMPOSISI RECUERDOS DE LA ALHAMBRA KARYA FRANCISCO TARREGA. 3(1).
- Somantri, G. R. (2005). MEMAHAMI METODE KUALITATIF. Makara Human Behavior Studies in Asia, 9(2), 57. <https://doi.org/10.7454/mssh.v9i2.122>
- Miles, Matthew. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative Data Analysis Second Edition (R. Holland, Ed.; Second Edition). SAGE Publications.
- Tennant, S. (1995). Pumping Nylon: The Classical Guitarist's Technique Handbook (N. Gunod, Ed.).
- Kustap, & Lubis, I. (2019). Pelatihan Pola Ritme Sebagai Strategi Peningkatan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Instrumen Gitar di Jurusan Musik FSP ISI Yogyakarta. Promusika, 7(1)
- Gutama, A. (2020). Analisis Pola Ritme dan Bentuk Lagu Anak. Jurnal Pengkajian Dan Penciptaan Musik, 3(1)
- Bintarto, A. G. (2014). Aspek Olah Vokal Musik Klasik Barat pada Musik Populer. Journal of Urban Society's Arts, 1(1), 44–56.